

Perfectionnement Excel 2007

belot.info

MCours.com

Avertissement

Ce document accompagne le cours qui a été conçu spécialement pour les stagiaires des cours de Denis Belot.

Le cours a été réalisé en réponse aux diverses questions posées par les stagiaires.

Le support de cours est conçu dans le but de permettre de suivre la formation sans devoir prendre des notes.

Le support de cours permet également de refaire les exercices réalisés durant la formation.

Ce document ne constitue pas une référence utilisable sans le cours.

Le cours est régulièrement adapté pour tenir compte des demandes et des évolutions techniques, c'est pourquoi le contenu peut être différent à chaque session de formation.

Ce cours a été adapté pour être réalisé dans une durée réduite tout en présentant un nombre important de fonctions. Les exemples fournis sont des exemples à buts pédagogiques et ne constituent pas des modèles pour des cas réels en entreprises.

Si des anomalies ou des incohérences demeurent dans ce document, elles peuvent être le résultat d'une faute de frappe, d'une évolution des techniques ou d'une imprécision involontaire. Dans tous les cas nous vous remercions de bien vouloir nous signaler les éventuelles erreurs.

Windows, Internet Explorer, Outlook Express, Word, Excel, Publisher, FrontPage, Office sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Toutes les autres marques citées ont été déposées par leur éditeur respectif.

La loi du 11 mars 1957 n'autorise aux alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayant cause, est illicite » (Alinéa 1er article 40).

Toute reproduction ou représentation par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par l'article 425 et suivant du Code Pénal.

Usage d'Internet :

Nous avertissons nos stagiaires que, durant les cours les accès au réseau Internet sont enregistrés dans un historique conformément à la législation.

Les réponses ne vous sont données qu'à titre indicatif. Sans un diagnostic précis sur un matériel il peut être difficile de cerner l'origine des problèmes. Aussi nous ne pouvons en aucuns cas être tenus pour responsable de problèmes ou pannes survenant sur votre propre matériel.

Table des matières

A.	Introduction.....	4
B.	Interface.....	5
C.	Manipulations de base (rappels ou compléments).....	12
D.	Les fenêtres (à l'intérieur d'Excel).....	21
E.	Recommandations.....	22
F.	Les feuilles.....	24
G.	Format de cellule.....	28
H.	Les cellules et les coordonnées.....	32
I.	Les fonctions.....	35
J.	Valeur cible.....	39
K.	Tableaux Croisés dynamiques.....	40
L.	Consolidation.....	43
M.	Collage spécial.....	44
N.	Figurer les volets.....	46
O.	Lignes et colonnes à répéter (impression).....	47
P.	Mise en page (divers).....	48
Q.	Filtres.....	50
R.	Option supplémentaires.....	51
S.	Rechercher remplacer.....	53
T.	Trier.....	54
U.	Sous total.....	55
V.	Validations.....	56
W.	Protections.....	58
X.	Modèles.....	60
Y.	Formats conditionnés.....	61
Z.	Plan.....	62
AA.	Définir une zone d'impression.....	63
BB.	Faire un planning.....	64
CC.	Définir des graphiques.....	65
DD.	Convertir des fichiers.....	68
EE.	Supprimer les doublons dans une feuille.....	71
FF.	Insérer une date dans un texte.....	72
GG.	Collage avec liaison.....	73
HH.	Partage de fenêtres (fractionnement).....	74
II.	Autres possibilités.....	75
JJ.	Macro.....	76
KK.	Annexe (options d'Excel).....	77
LL.	Annexe (Formules matricielles et tables).....	78
MM.	Annexe (Solveur).....	79

A. Introduction

Ce cours s'adresse à des utilisateurs souhaitant se perfectionner sur le logiciel Excel dans la version 2007.

Ce cours a été conçu en réponse aux questions posées par les adhérents.

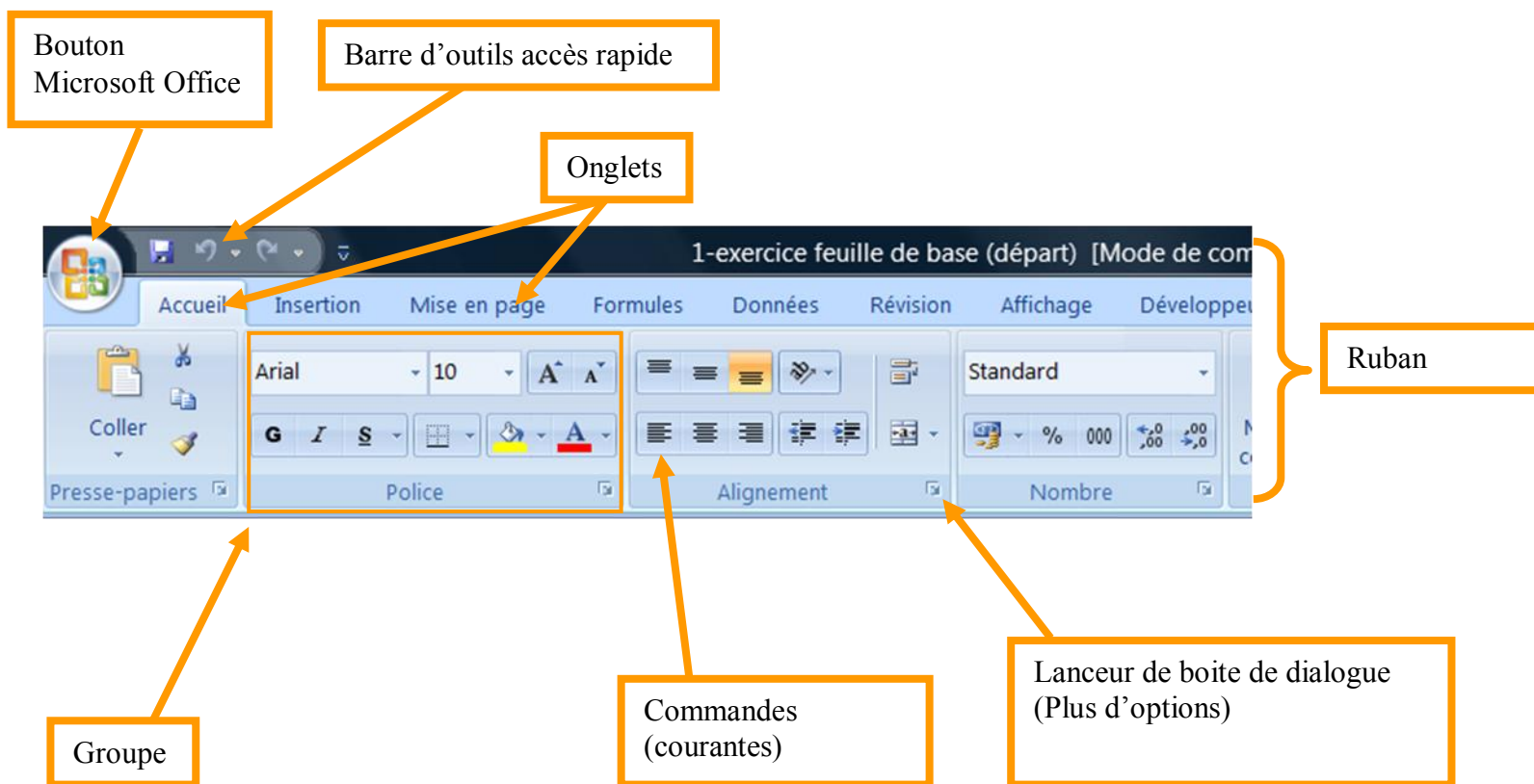
Ce cours est régulièrement adapté pour tenir compte des demandes et des évolutions techniques.

Il est important de préciser que ce cours ne traite pas exhaustivement de toutes les fonctions du logiciel Excel, mais présente les fonctions, qui semblent les plus utiles dans le contexte d'une entreprise individuelle.

Ce cours a été adapté pour être réalisé dans une durée réduite tout en présentant un nombre important de fonctions, aussi il s'adresse à des utilisateurs ayant déjà une bonne pratique des fonctions courantes de l'informatique et d'Excel.

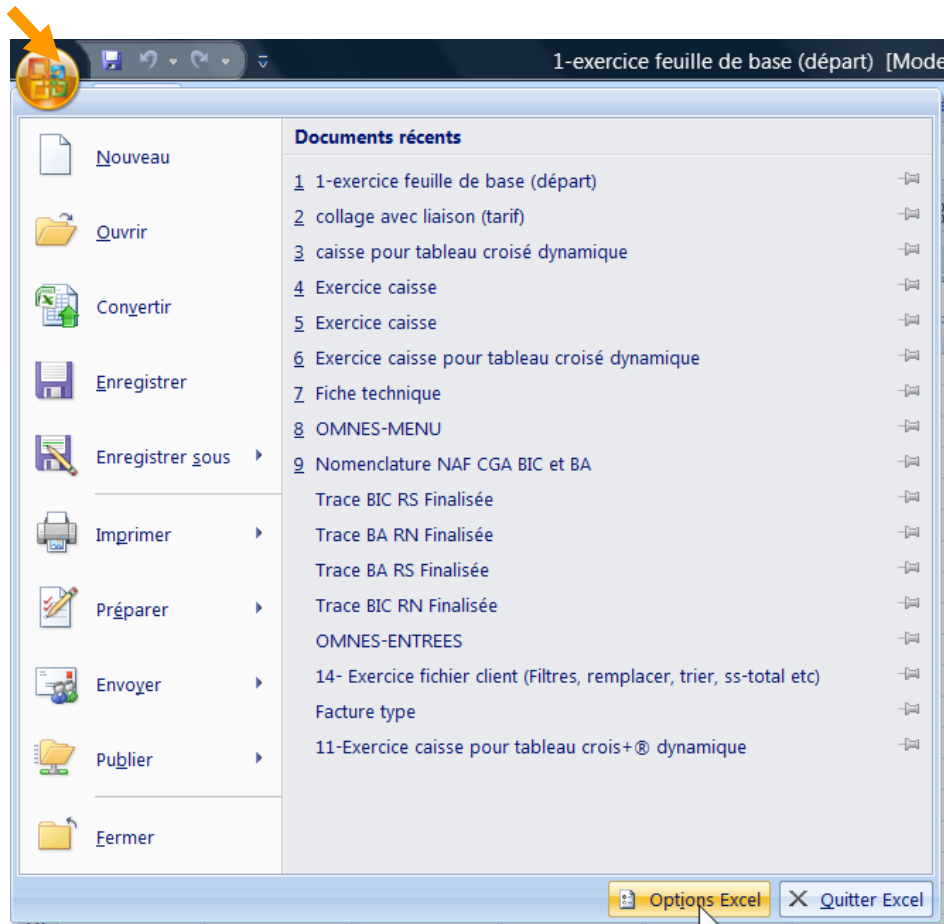
B. Interface

1 - Principaux éléments



2 - Bouton Microsoft Office 2007

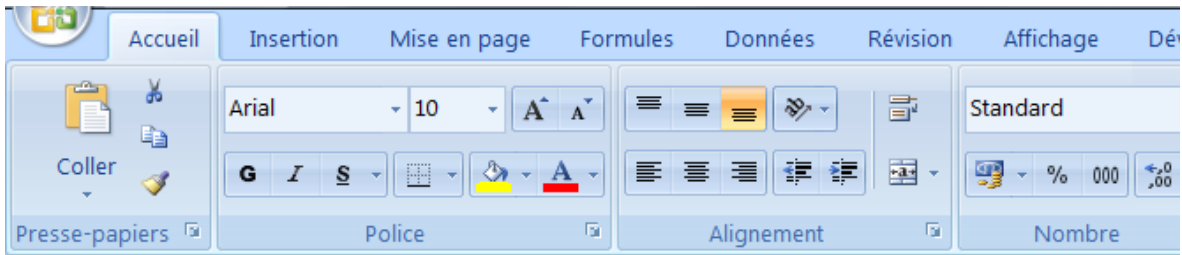
Ce bouton regroupe les fonctions courantes d'enregistrement, d'impression et d'options.
(Dans les anciennes versions, ces éléments étaient dans les Menu Fichiers et Menu Outils)



(Noter en particulier les Options Excel, qui regroupent tous les réglages, qui étaient auparavant dans Menu Outils, Options.)

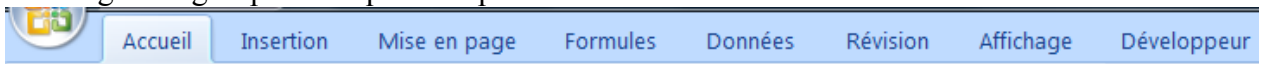
3 - Le Ruban

Le ruban regroupe l'ensemble des fonctions spécifiques du logiciel (Word dans cet exemple).



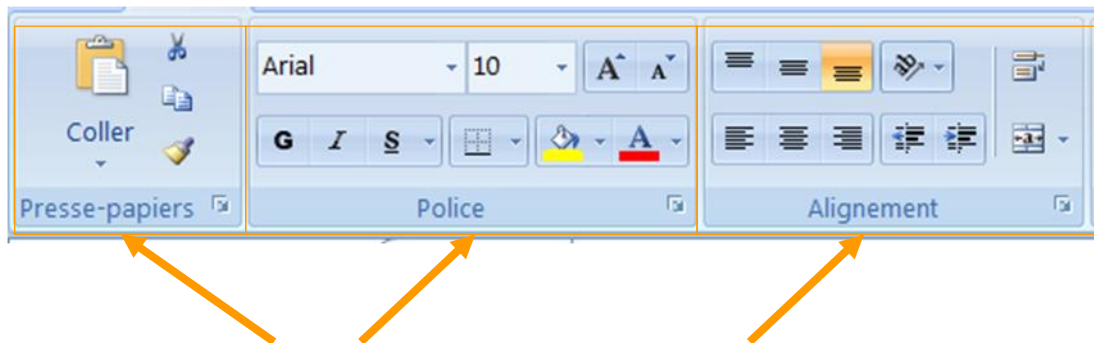
4 - Les Onglets

Les Onglets regroupent chaque Groupe de commande.



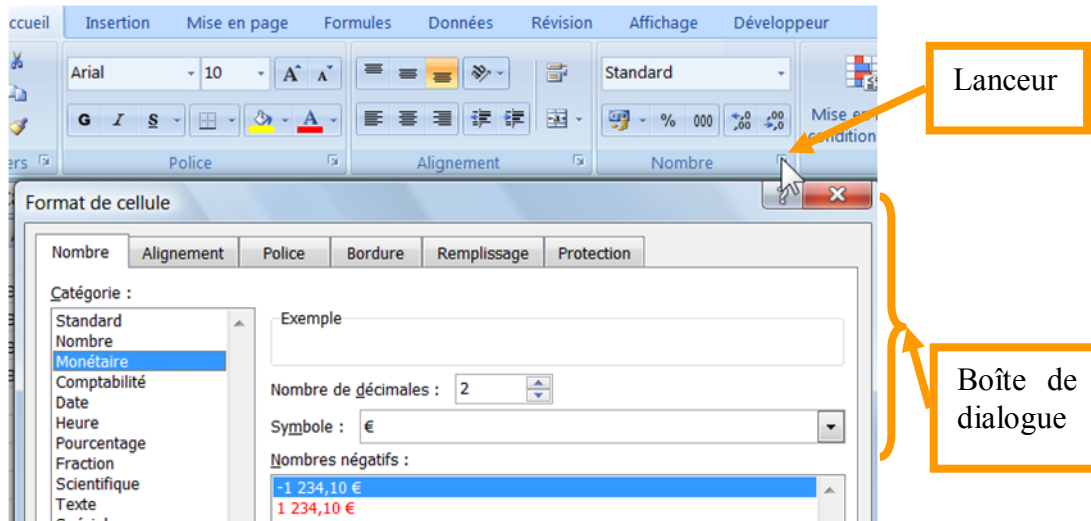
5 - Les Groupes

Chaque Groupe présente les commandes courantes pour chacune des catégories.
(Groupe Presse-papiers, Groupe Police...)

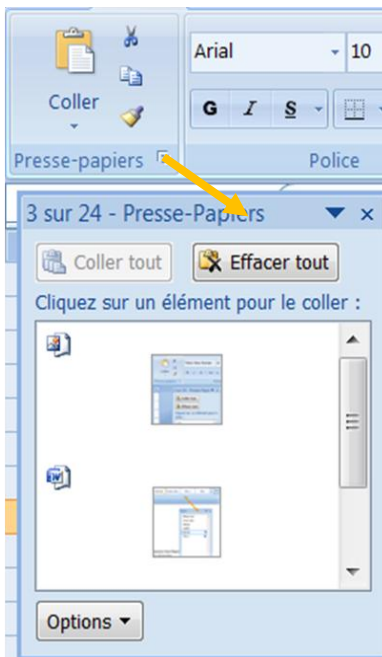


6 - Lanceur de boîte de dialogue

En dessous de chaque Groupe se trouve le lanceur de boîte de dialogue qui présentent l'ensemble des commandes et options, y compris celle qui sont moins courantes.

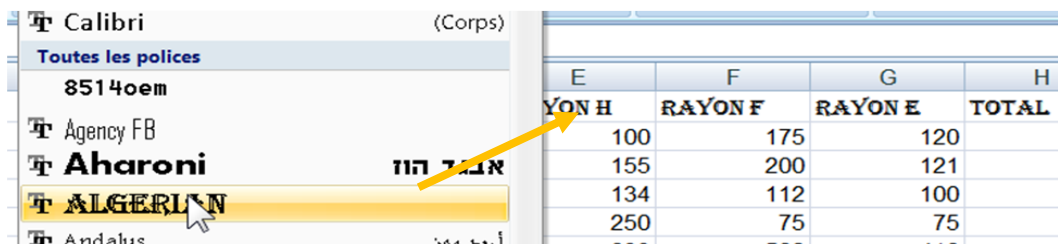


Certaines boîtes de dialogue peuvent flotter (ou palettes) en faisant un glisser déplacer :



7 - Aperçu instantané

Si un texte est sélectionné, l'aperçu est immédiat durant les choix des commandes (Sans même valider).

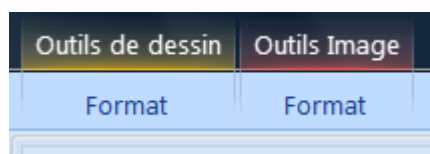


8 - Apparition des onglets spécifiques

Pour les images et les dessins les onglets spécifiques apparaissent lorsque le dessin ou l'image sont sélectionnés.

Si une image est sélectionnée, l'onglet « Format » et l'onglet « Outils Image » apparaissent.

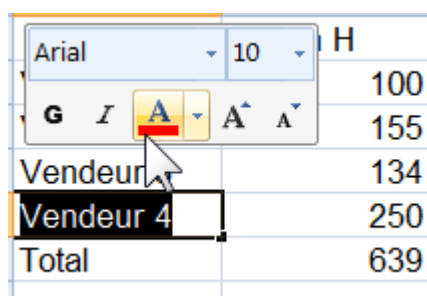
Si un dessin est sélectionné, l'onglet « Format » et l'onglet « Outils Dessin » apparaissent.



Ces onglets spécifiques disparaissent dès que l'élément n'est plus sélectionné.

9 - Mini barre d'outils

Cette mini barre d'outils apparaît dès qu'un texte est sélectionné.

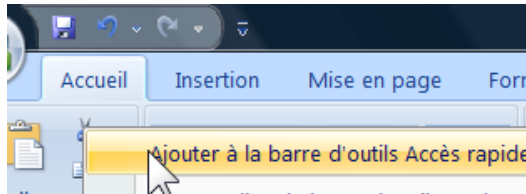


10 -Barre d'outils accès rapide

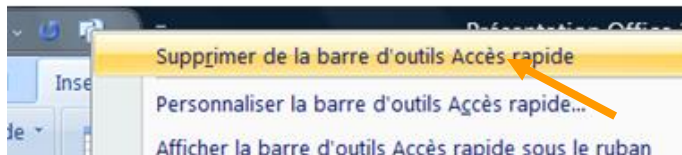
Cette barre est personnalisable et permet d'ajouter les boutons que l'on utilise couramment.



Pour ajouter à la barre d'accès rapide :
Clic droit sur un bouton...

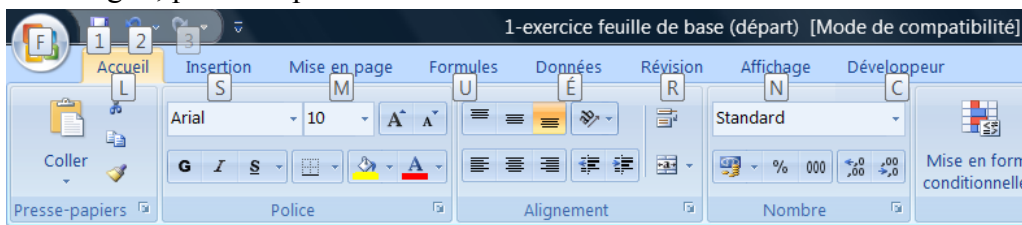


Pour supprimer de la barre d'accès rapide :
Clic droit sur le bouton...

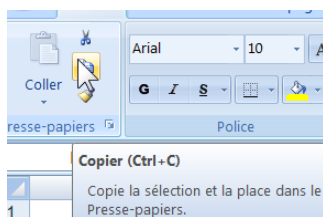


11 -Trouver les raccourcis

Les raccourcis (équivalent des raccourcis Menu de Word 2003) apparaissent lorsque l'on appuie sur la touche Alt. Voir également la technique de Key Tips qui permet de choisir les Onglet, puis les options...



Pour les raccourcis avec Ctrl ils apparaissent lorsque l'on passe le curseur sur l'option...



Les raccourcis traditionnels (Control + X pour couper, par exemple) restent les mêmes.

12 -Modèles

De nombreux modèles disponibles en ligne (sur Internet) directement depuis le bouton Nouveau

Nouveau classeur

Rechercher un modèle sur Microsoft Office Online

Modèles

- Vierge et récent
- Modèles installés
- Mes modèles...
- Créer à partir d'un document existant...

Microsoft Office Online

- Proposé
- Bons de commande
- Budgets
- Calendriers
- États
- Factures
- Feuilles de présence
- Formulaires
- Inventaires
- Listes
- Mémos
- Notes de frais
- Papier à lettres
- Planificateurs
- Planifications

Vierge et récent


Nouveau classeur Excel

Modèles récemment utilisés

- Facture TVA - prix toutes taxes comprises
- Facture de services avec calcul de taxe
- Budget occasion spéciale

Budget occasion spéciale

Fourni par : Microsoft Corporation
Taille de téléchargement : 28 Ko (<1 m à 56 Kbits/s)
Évaluation : ★★★★★☆ (176 Votes)



Télécharger Annuler

C. Manipulations de base (rappels ou compléments)

Pour l'exemple ouvrir « 0-exercices de manipulations »

1 - But de la sélection

Pour Effacer,
Pour Supprimer,
Pour modifier les attributs du format (taille, police, couleur...)
Pour déplacer
Pour insérer
...

2 - Sélection de cellules :

a) Sélection simple :

Faire un clic sur la cellule.

b) Sélection de plusieurs cellules contiguës :

Faire un clic avec maintien pour encadrer les diverses cellules choisies.

c) Sélection de plusieurs cellules contiguës (avec Majuscule) :

Faire un clic sur la première, appuyer sur la touche majuscule¹ en la maintenant, puis faire un clic sur la dernière. Cette option est particulièrement utile si les cellules sont sur plusieurs pages d'affichage.

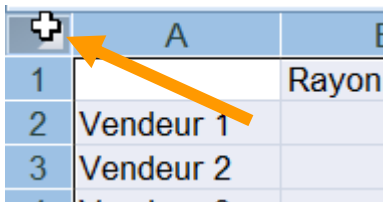
Remarque : les cellules peuvent être dans des colonnes différentes.

d) Sélection de plusieurs cellules non contiguës (avec Ctrl) :

Cliquer sur la première cellule, appuyer sur la touche contrôle en la maintenant appuyée, puis cliquer sur chacune des autres cellules choisies.

e) Tout sélectionner

Sélectionner toute la feuille (intégralement)



	A	E
1		Rayon
2	Vendeur 1	
3	Vendeur 2	

(Ou Ctrl + a) si dans une cellule hors d'une liste.

(Ou Ctrl+a deux fois)

f) Sélectionner la zone en cours

Toutes les colonnes et lignes dans lesquelles au moins un élément est garni...

Ctrl + * (pavé numérique)

Ctrl + a

Remarque : Il ne faut pas de lignes (ou colonnes) totalement vides.

¹ Ne pas confondre la touche majuscule et la touche de blocage Majuscule...

3 - Effacement de cellules :

Sélectionner la (ou les) cellule puis appuyer sur la touche SUPPR.
(Remarque : la touche SUPPR permet d'effacer et non pas de supprimer).
Sélectionner la (ou les) cellule puis clic droit Effacer le contenu.

4 - Suppression de cellules :

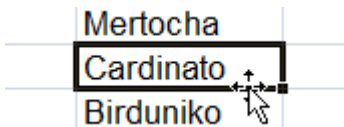
Sélectionner la (ou les) cellule puis clic droit Supprimer.

5 - Déplacement de cellules :

On peut déplacer des cellules à l'aide de la fonction "glisser déplacer" :

Pour une cellule :

Sélectionner la cellule, puis glisser la cellule (lorsque la flèche apparaît, faire clic avec maintien) vers l'endroit où l'on souhaite poser cette cellule.



Pour plusieurs cellules :

Sélectionner les cellules (voir plus haut), puis glisser les cellules (clic avec maintien sur le bord de la sélection) vers l'endroit où l'on souhaite poser ces cellules.

Remarque : Le déplacement n'est pas utilisable si les cellules ne sont pas contiguës.

6 - Copie de cellule(s) :

Faire comme pour un déplacement, mais en maintenant la touche CTRL appuyée durant le déplacement (un + apparaît à côté de la flèche).

Lâcher le clic avant de lâcher la touche CTRL.

7 - Sélectionner les cellules vides d'un tableau

Sélectionner un ensemble de cellules,

Onglet Accueil, Bouton Recherche et sélectionner, Sélectionner les cellules, Cellules vides...

8 - Remplissage d'une série de cellules sélectionnées

Sélectionner une série de cellules (voir avant), la première reste blanche et les suivantes sont en inverse vidéo (noires ou bleues).

Taper la valeur souhaitée dans la cellule blanche, puis valider avec CTRL+Entrée.

Toutes les cellules seront remplies avec la même valeur.

Remarque : ceci fonctionne avec des cellules contiguës ou indépendantes.

9 - Recherche la dernière ligne d'un tableau

Appuyer sur CTRL+ touche « Fin » (ou touche « flèche vers le bas »²).

En fait la cellule sélectionnée est la dernière utilisée, celle qui est le plus en bas à droite de toutes celles qui ont été utilisées. Cette technique permet éventuellement de retrouver des cellules qui ont été utilisées et qui sont devenues inutiles.

(Remarque : on peut aussi revenir à la première cellule avec Ctrl + Flèche Début)

² Selon les types de clavier

10 -Elargissement de colonnes (ou de lignes)



On peut régler la largeur d'une colonne. Entre deux colonnes, faire un clic avec maintien pour élargir ou réduire la colonne.

Autre solution :

Se positionner entre deux colonnes et faire un double clic la largeur sera adaptée à l'élément le plus large.

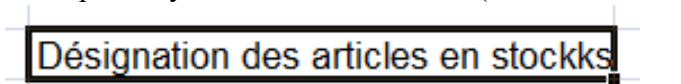
Même chose pour les lignes.

11 -Double clic sur cellule

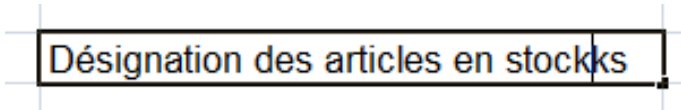
Pour modifier directement le contenu de la cellule.

En particulier dans le cas de correction d'un libellé assez long.

Exemple : il y a une faute sur stocks (écrit « stockks »)



Faire un double clic sur le k.



Corriger...

12 -Deux double clic sur une cellule

Sélectionne un mot.

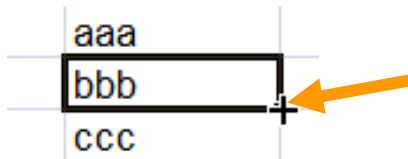
Exemple : pour remplacer «Désignation» par « Référence ».

13 -Ne pas valider un changement

Faire la touche Echap au lieu de la Touche Entrée.

14 -Copie d'une cellule (avec la croix)

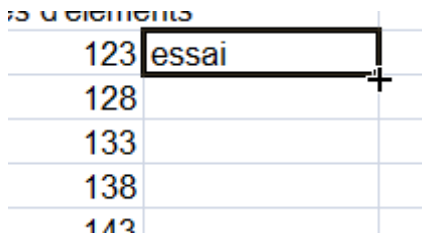
Choisir le coin en bas à droite de la cellule sélectionnée (croix noire), puis faire un clic avec maintien, la cellule se recopie. (Verticalement ou horizontalement)



Si la cellule contient une date (ou si l'on a sélectionné deux cellules numériques) les valeurs sont incrémentées.

15 -Remplissage jusqu'à la dernière ligne utilisée

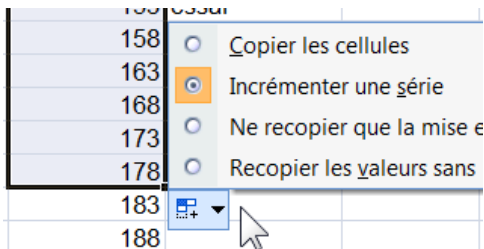
Dans une colonne à droite d'une colonne remplie.
Double clic sur la croix noire dans le coin en bas à droite.



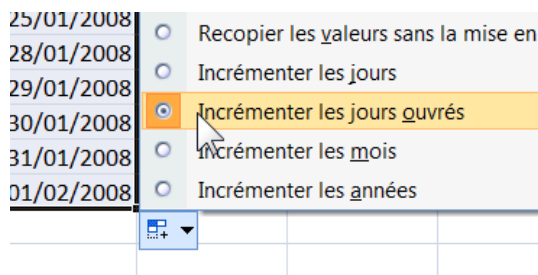
Reproduit le contenu jusqu'à la dernière ligne utilisée.

16 -Remplissage (en bas, à droite)

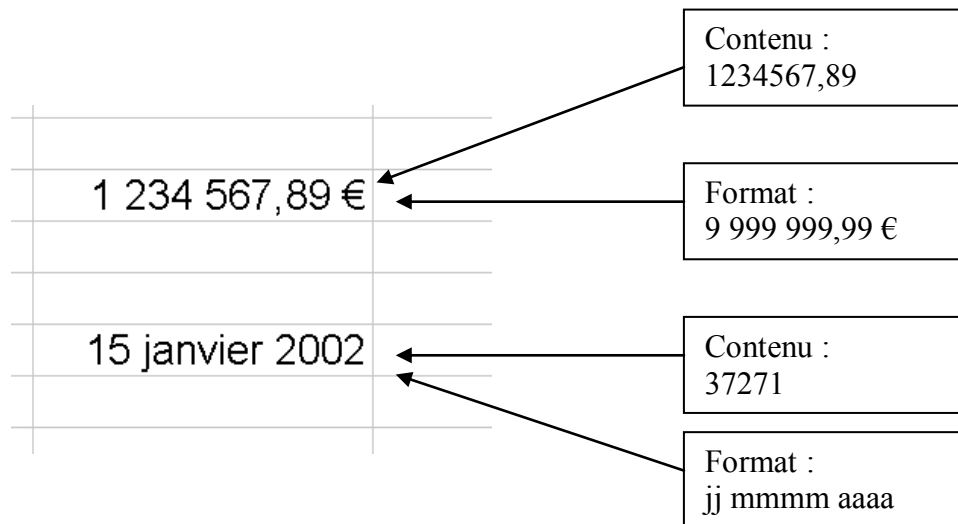
Lors des recopie un bouton de menu contextuel apparait pour gérer les options spécifiques



17 -Remplissage date



18 -Notion de contenu et de format



19 -Passage de format date à format montant

Exercice de compréhension :

Taper une date dans la cellule A1 (15/01/01 par exemple)

Revenir sur la cellule

Le système reconnaît une date 15/01/2001

Taper du texte dans la cellule (par exemple xxxxx)

Revenir sur la cellule et taper un montant (2500 par exemple)

Le système affiche la date du 04/11/06 soit le 04 novembre 1906

Pourquoi :

Le système a reconnu une date et a conservé le format de date malgré que l'on ait remplacé la date par du texte.

Les dates sont toujours mémorisées sous forme d'un quantième (ou numéro de jour) depuis le premier janvier 1900 et le 2500^{ème} jour correspond au 4 novembre 1906.

Comment régler le problème :

En cas de changement de rôle d'une cellule ayant servi à une date, il faut remettre le format standard dans la cellule (ou autre format mais surtout enlever le format date).

Faire un clic droit, Format de cellule...

Remarque : on peut appliquer un format sur toute colonne (ou une ligne).

20 -Format pourcentage

Exercice :

Tapez 5% dans une cellule, puis corriger en mettant dans la même cellule 5,5 %

Le système mettra 6 % car il a mémorisé un format avec zéro décimale (avec l'arrondi cela fait 6%)

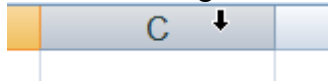
Il faut donc modifier le format pour indiquer une ou deux décimales.

21 -Format personnalisé

Il est possible de créer des formats particuliers, pour répondre à des besoins spécifiques (par exemple mettre systématiquement un signe + ou un signe – sur une somme). Ces formats sont appelés formats personnalisés.

22 -Sélection d'une colonne (ou ligne)

Cliquer sur l'entête grisé



23 -Sélection de plusieurs colonnes (ou lignes)

Clic sur la première, maintenir le clic et glisser sur les diverses entêtes de colonnes.

Clic sur la première, puis touche majuscule et clic sur la dernière.

Clic sur la première, puis touche CTRL et clic sur chacune des autres colonnes.

24 -Sélection combinée de lignes et colonnes

	A	B	C	D	E	F
7		Bidule			125	
8						
9				autre essai		
10						
11				Désignation des articles en stocks		
12						
13		séries d'éléments				autre sér
14		123				Adam
15		128				Cardinat
16		122				Mortobr

En maintenant la touche Ctrl et cliquez dans les diverses entêtes.

25 -Sélection de toute la feuille

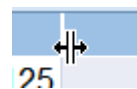
Faire un clic dans la case en haut à gauche (ou faire Ctrl + a)
(vu précédemment)

26 -Masquer et afficher les colonnes (ou lignes)

Sélectionner les colonnes (les lignes), bouton droit, masquer...

Sélectionner les colonnes entourant les colonnes masquées, bouton droit afficher.

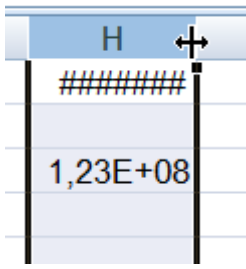
Remarque : si la colonne A est masquée il faut sélectionner la colonne B, glisser sur la gauche en maintenant la sélection, puis Clic droit, Afficher.



Remarque : si les colonnes sont masquées, elles ne seront pas imprimées.

27 -Affichage de

Si la colonne est trop réduite pour un montant :



Remarque : pour être certain de supprimer tous les ###, la solution la plus simple consiste à sélectionner toute la feuille, et faire un double clic entre deux colonnes...

28 -Agrandissement et réduction

Touche Ctrl + molette de souris

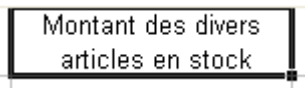
29 -Défilement avec clic molette

Faire un clic avec la molette pour permettre un défilement lent



30 -Plusieurs lignes dans une cellule

Permet de faire un saut de ligne à l'intérieur d'une cellule.
Avec touche Alt + Entrée



31 -Rester sur une cellule en la validant

Avec Ctrl + Entrée

32 -Remarques sur la touche Ctrl

La touche Ctrl est souvent utilisée dans 4 cas principaux.

1. Avec un clic

Pour sélectionner des éléments disjoints (cellules, colonnes, lignes)

2. Avec un déplacement

Pour copier le ou les éléments.

Attention, le moindre mouvement pendant l'appui de la touche provoque une copie.

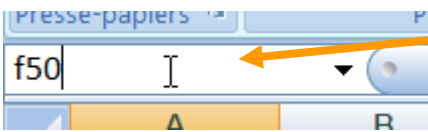
3. Avec molette de souris

Agrandissement ou réduction.

4. Avec touche (z, c, x...)

Raccourci clavier

33 - Aller directement dans une cellule

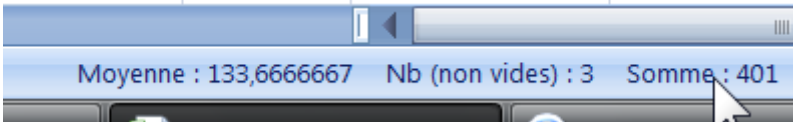


Taper le nom de la cellule

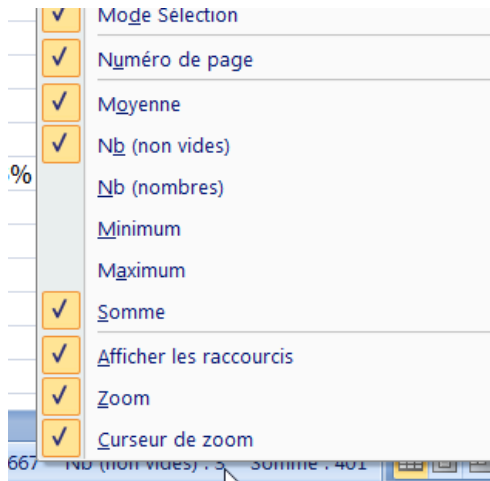
34 - Fonctions rapides

Sélectionnez plusieurs cellules...

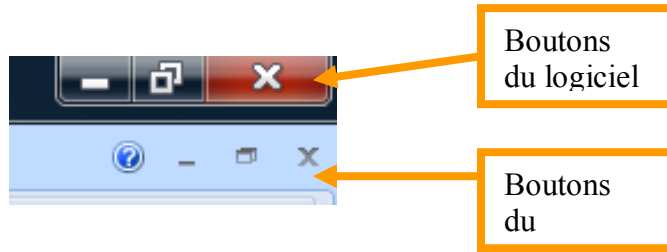
La somme (la moyenne et nombre non vides) apparaîtra en bas dans la barre d'état.



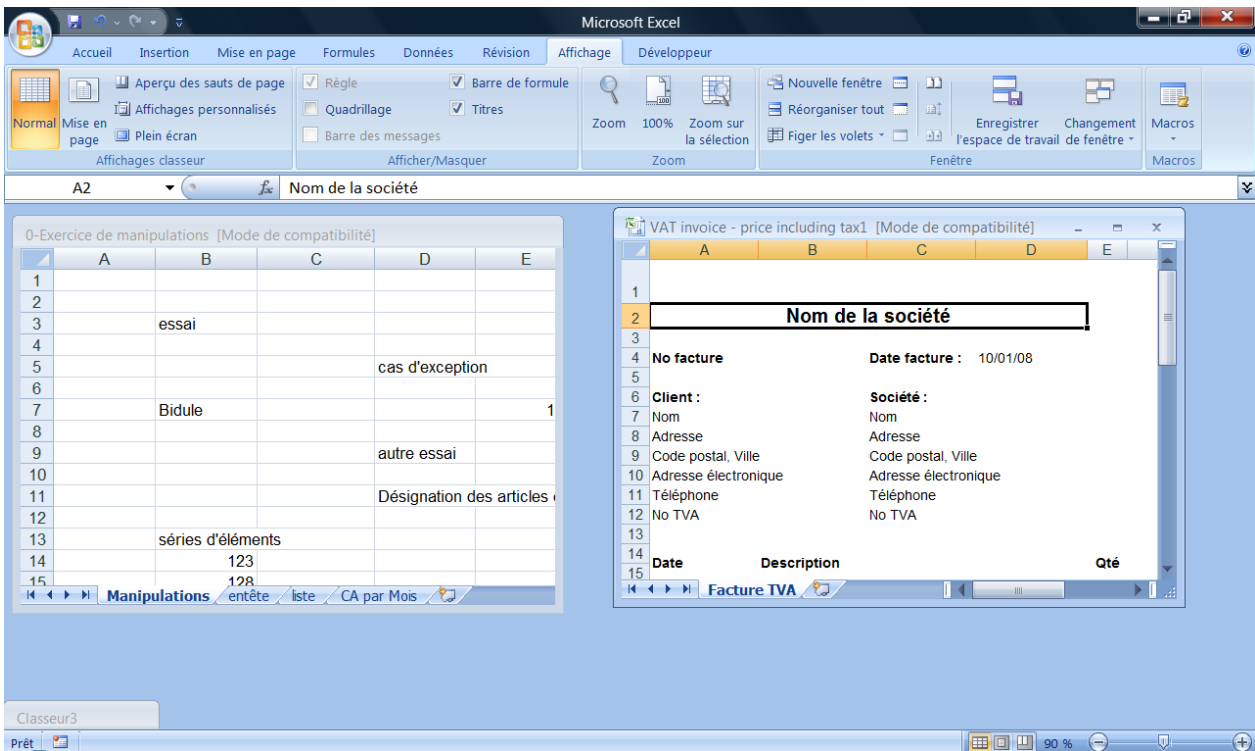
Pour obtenir d'autres fonctions, faites un clic droit dans la barre d'état.



D. Les fenêtres (à l'intérieur d'Excel)



Ce type d'affichage est à éviter sauf si l'on doit visualiser deux classeur simultanément.



E. Recommandations

Sauf cas particuliers, il est recommandé :

De découper votre problème en plusieurs feuilles

D'éviter les colonnes vides,

D'éviter les lignes vides,

Dans une colonne, si plusieurs cellules comportent les mêmes éléments, il faut créer une nouvelle colonne

Les traitements ultérieurs en seront simplifiés (tableaux croisés, totaux...)

Toujours se préoccuper du problème à traiter avant de se préoccuper des problèmes d'esthétiques.

A éviter :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		BASE	1er Taux		2ème Taux		TOTAL	
2			BASE	4,25%	BASE	9,35%		
3	<i>Vacations 01/06</i>							
4	ELEXENT	1131,75	556,75	23,66	0,00	0,00	23,66	
5	ELAXENT	301,8	-284,2	-12,08		0,00	-12,08	
6	DE CUNHE	704,2	118,2	5,02		0,00	5,02	
7	FEUVA	1021,65	361,64	15,37		0,00	15,37	
8	GERNIAR	977,28	26,68	1,13		0,00	1,13	
9	SIVRY	1080,35	494,35	21,01		0,00	21,01	
10	LALERGA	1056,3	470,3	19,99		0,00	19,99	
11	JOUQUAT	1207,2	360,9	15,34		0,00	15,34	
12	LAFIAF	1395,83	317,63	13,50		0,00	13,50	
13	JEILLY	1509	474,5	20,17		0,00	20,17	
14	RABOURGAON	1549,28	903,86	38,41		0,00	38,41	
15								
16	TOTAL		3800,61	161,53		0,00	161,53	
17	<i>Vacations 02/06</i>							
18	JEILLY	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
19	JOUQUAT	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
20	LAFIAF	1131,75	509,18	21,64		0,00	21,64	
21	ELAXENT	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
22	DE CUNHE	528,15	-68,85	-2,93		0,00	-2,93	
23	FEUVA	860,35	263,35	11,19		0,00	11,19	
24	GERNIAR S.	749,05	152,05	6,46		0,00	6,46	
25	GRES H.	615,75	29,75	1,26		0,00	1,26	
26	RABOURGAON	553,3	-43,7	-1,86		0,00	-1,86	
27								
28	TOTAL		1540,63	65,4768	0	0	65,48	
29	<i>Vacations 03/06</i>							
30	JOUQUAT M. J.	322	-275	-11,69		0,00	-11,69	
31	DE CUNHE	880,25	294,25	12,51		0,00	12,51	

Préférer :
Cas 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Nom	Vacation	BASE	1er Taux		2ème Taux		TOTAL	
2				BASE	4,25%	BASE	9,35%		
3	ELEXENT	janvier-06	1131,75	556,75	23,66	0,00	0,00	23,66	
4	ELAXENT	janvier-06	301,8	-284,2	-12,08		0,00	-12,08	
5	DE CUNHE	janvier-06	704,2	118,2	5,02		0,00	5,02	
6	FEUVA	janvier-06	1021,65	361,64	15,37		0,00	15,37	
7	GERNIAR	janvier-06	977,28	26,68	1,13		0,00	1,13	
8	SIVRY	janvier-06	1080,35	494,35	21,01		0,00	21,01	
9	LALERGA	janvier-06	1056,3	470,3	19,99		0,00	19,99	
10	JOUQUAT	janvier-06	1207,2	360,9	15,34		0,00	15,34	
11	LAFIAF	janvier-06	1395,83	317,63	13,50		0,00	13,50	
12	JEILLY	janvier-06	1509	474,5	20,17		0,00	20,17	
13	RABOURGAON	janvier-06	1549,28	903,86	38,41		0,00	38,41	
14	JEILLY	février-06	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
15	JOUQUAT	février-06	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
16	LAFIAF	février-06	1131,75	509,18	21,64		0,00	21,64	
17	ELAXENT	février-06	829,95	232,95	9,90		0,00	9,90	
18	DE CUNHE	février-06	528,15	-68,85	-2,93		0,00	-2,93	
19	FEUVA	février-06	860,35	263,35	11,19		0,00	11,19	
20	GERNIAR S.	février-06	749,05	152,05	6,46		0,00	6,46	
21	GRES H.	février-06	615,75	29,75	1,26		0,00	1,26	
22	RABOURGAON	février-06	553,3	-43,7	-1,86		0,00	-1,86	
23	JOUQUAT M. J.	mars-06	322	-275	-11,69		0,00	-11,69	
24	DE CUNHE	mars-06	880,25	294,25	12,51		0,00	12,51	
25	FEUVA	mars-06	590	4	0,17		0,00	0,17	
26	GERNIAR S.	mars-06	753,33	167,33	7,11		0,00	7,11	
27	GRES H.	mars-06	738,9	152,9	6,50		0,00	6,50	
28	JEILLY S.	mars-06	150,9	-435,1	-18,49		0,00	-18,49	
29	JOUQUAT M. J.	mars-06	88,03	-318,85	-13,55		0,00	-13,55	
30	SIVRY	mars-06	945,8	535,08	22,74	-175,28	-16,39	6,35	
31	PUISSENT	mars-06	852,28	266,28	11,32		0,00	11,32	

Cas 2

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nom	BASE	1er Taux		2ème Taux		TOTAL
2			BASE	4,25%	BASE	9,35%	
3	ELEXENT	1131,75	556,75	23,66	0,00	0,00	23,66
4	ELAXENT	301,8	-284,2	-12,08		0,00	-12,08
5	DE CUNHE	704,2	118,2	5,02		0,00	5,02
6	FEUVA	1021,65	361,64	15,37		0,00	15,37
7	GERNIAR	977,28	26,68	1,13		0,00	1,13
8	SIVRY	1080,35	494,35	21,01		0,00	21,01
9	LALERGA	1056,3	470,3	19,99		0,00	19,99
10	JOUQUAT	1207,2	360,9	15,34		0,00	15,34
11	LAFIAF	1395,83	317,63	13,50		0,00	13,50
12	JEILLY	1509	474,5	20,17		0,00	20,17
13	RABOURGAON	1549,28	903,86	38,41		0,00	38,41
14							
15							
16							

Janvier 06 / Février 06 / Mars 06

F. Les feuilles

1 - Ajout de feuille

Bouton droit sur l'onglet d'une feuille

2 - Renommer une feuille

Bouton droit sur l'onglet d'une feuille Renommer

Double clic sur l'onglet.

Faire la touche entrée pour valider (ou un clic sur une cellule).

3 - Déplacer une feuille

Sélectionner l'onglet puis clic avec maintien.

4 - Dupliquer une feuille

Sélectionner l'onglet puis clic avec maintien (et touche CTRL).

5 - Supprimer une feuille

Bouton droit sur l'onglet d'une feuille, puis Supprimer...

6 - Sélectionner plusieurs feuilles

Sélectionner le premier onglet, tenir la touche Majuscule, puis sélectionner le dernier onglet.

Sélectionner le premier onglet, tenir la touche CTRL, puis sélectionner chacun des onglets...

7 - Désélectionner une série de feuilles

Sélectionner une autre feuille...

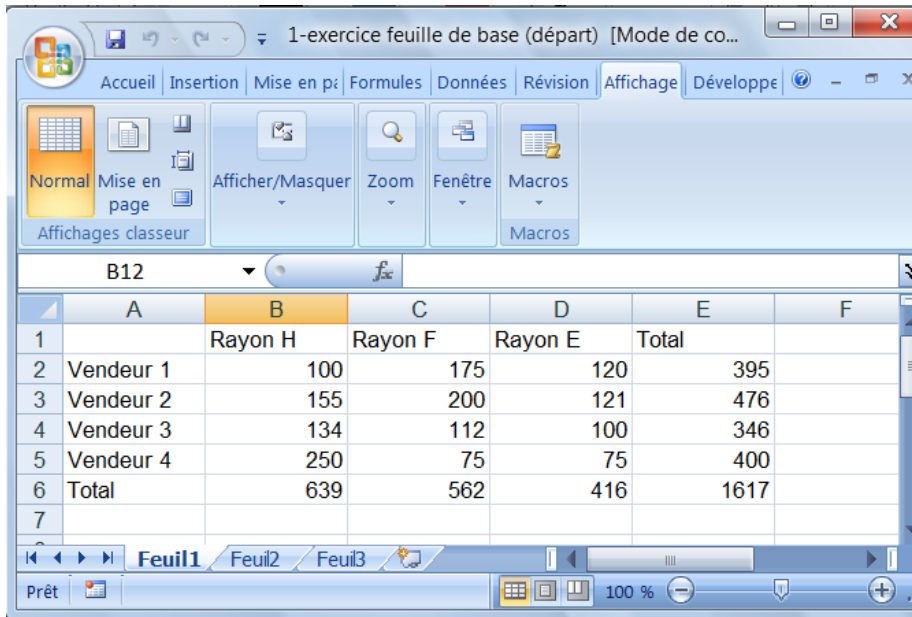
Si l'ensemble des feuilles est sélectionné, cliquer sur l'une d'elles qui n'est pas au premier plan.

8 - Modifier plusieurs feuilles

Sélectionner les diverses feuilles (les onglets apparaissent en blanc), les modifications s'appliqueront à toutes les feuilles sélectionnées.

Exercice sur plusieurs feuilles

Ouvrir le document « Exercice feuille de base »

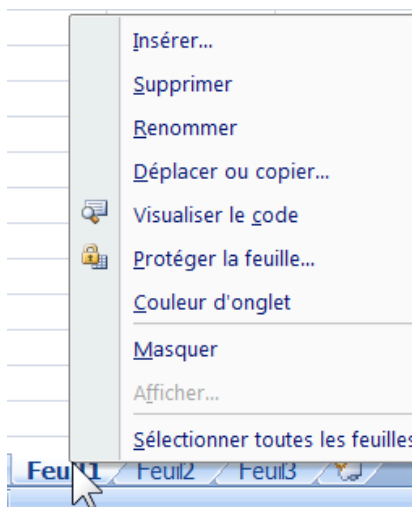


	A	B	C	D	E	F
1		Rayon H	Rayon F	Rayon E	Total	
2	Vendeur 1	100	175	120	395	
3	Vendeur 2	155	200	121	476	
4	Vendeur 3	134	112	100	346	
5	Vendeur 4	250	75	75	400	
6	Total	639	562	416	1617	
7						

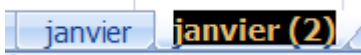
Déplacement



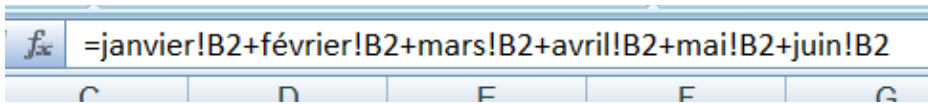
Options du Bouton droit



Double clic pour renommer



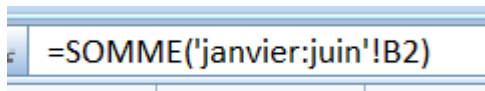
Formule multi feuille : =, Onglet Janvier, B2, +, Onglet Février, B2, +...



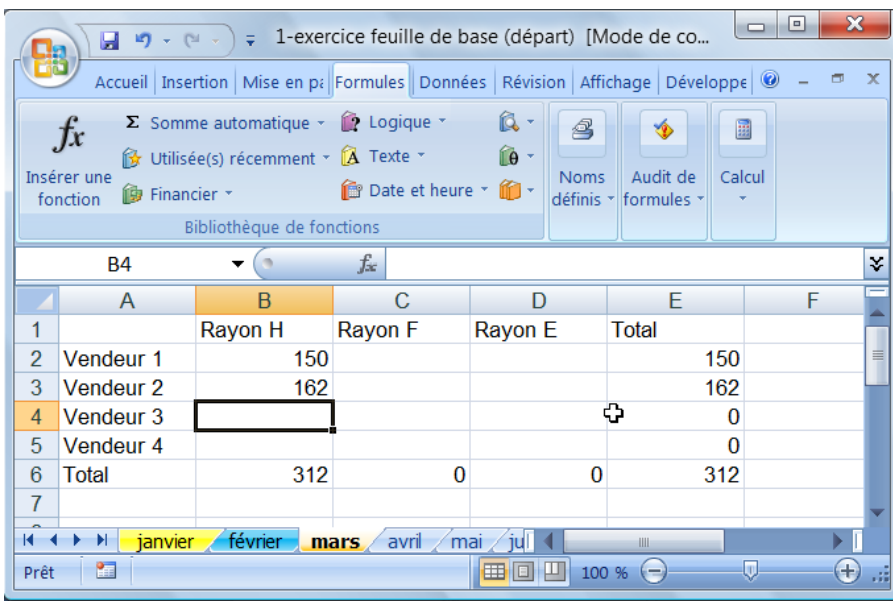
Autre méthode (plus rapide, si l'on a de nombreuses feuilles) :

Se mettre sur la feuille Total, sur cellule B2,

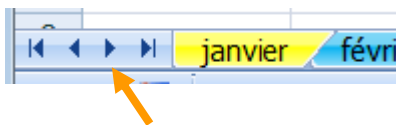
cliquer sur le bouton Σ (Onglet Formule) cliquer sur l'onglet Janvier, puis sur Majuscule, puis B2, puis sur l'onglet Juin, valider, puis lacher la majuscule...



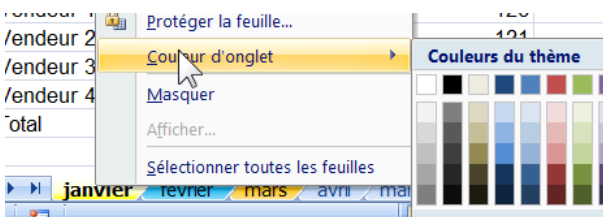
Exercice achevé



Gestion des onglets

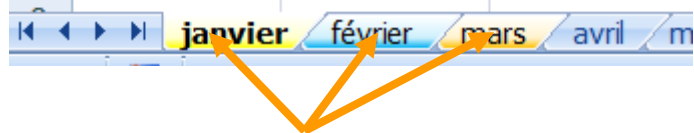


Gestion des couleurs d'onglets (clic droit sur l'Onglet)



Gestion des modifications sur plusieurs feuilles simultanément

	A	B	C
1		Rayon H	Rayon F
2	Vendeur 1	100	175
3	Vendeur 2	155	200
4	Vendeur 3	134	112
5	Vendeur 4	250	75
6	Total	639	562
7			



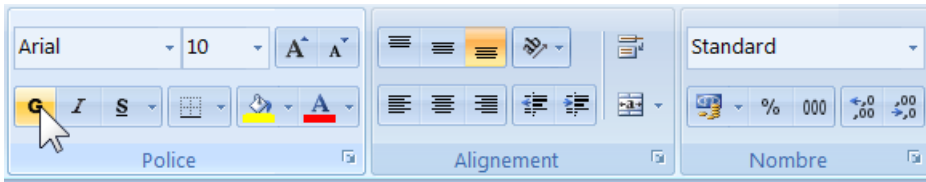
Si plusieurs onglets sont sélectionnés, les modifications sont appliquées à chacune des feuilles concernées.

Exercice de modification de plusieurs feuilles :

Sélectionner la feuille de janvier et celle de mars, mettre les caractères du titre en rouge
Puis sélectionner la feuille de janvier et celle de février, mettre les caractères du titre en gras.
Vérifier la feuille de janvier, celle de février et celle de mars.

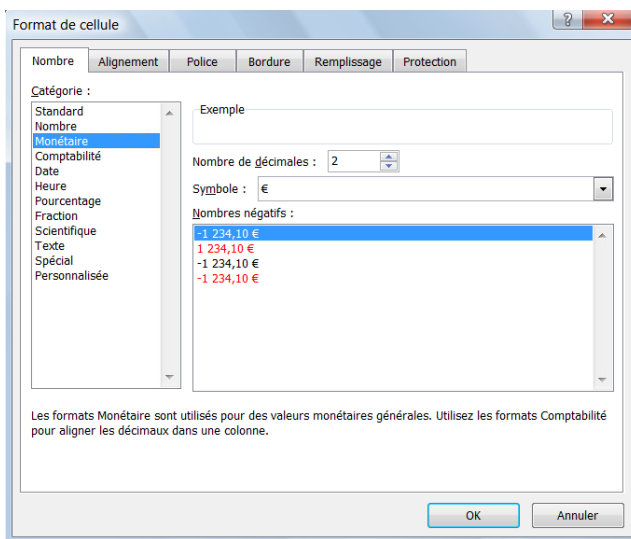
G.Format de cellule

Pour gérer les attributs d'une ou plusieurs cellules, il est possible d'utiliser le ruban avec les groupes Polices, Paragraphe...

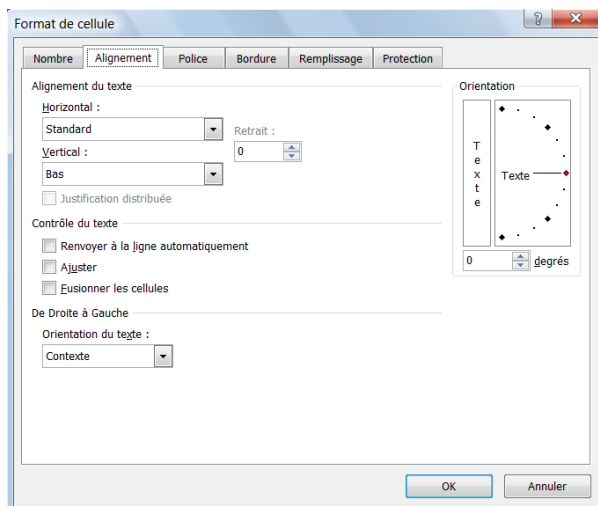


Mais il est aussi conseillé d'utiliser la Boite de dialogue Format de cellule. Sélectionner la ou les cellules, puis Bouton droit, Format de cellule...

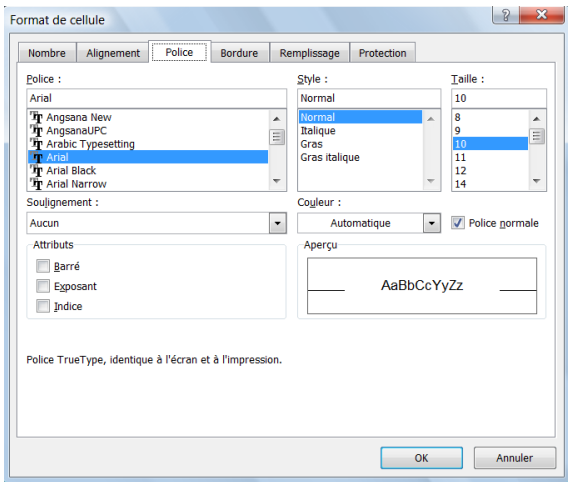
1 - Onglet Nombre



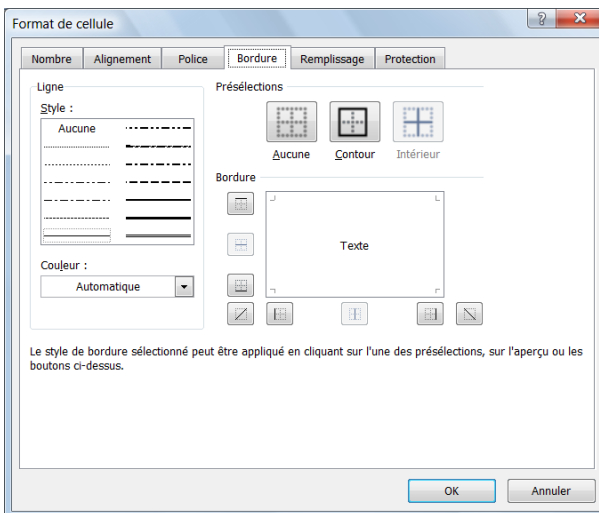
2 - Onglet Alignement



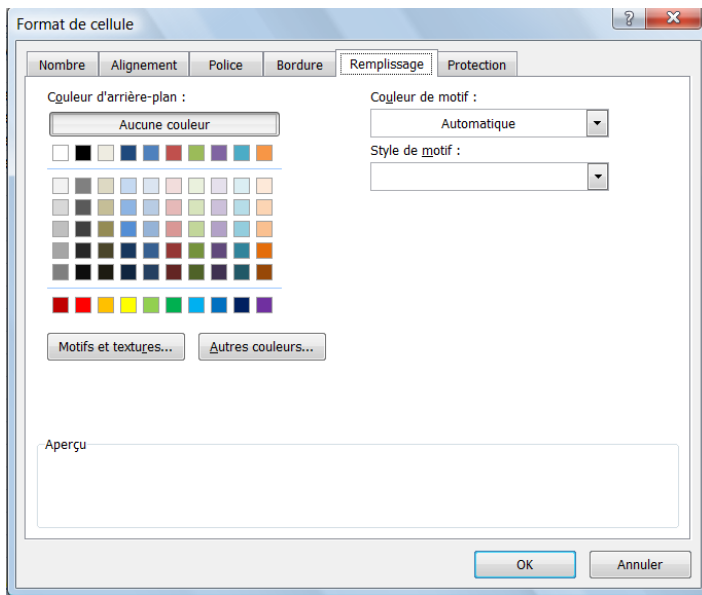
3 - Onglet Police



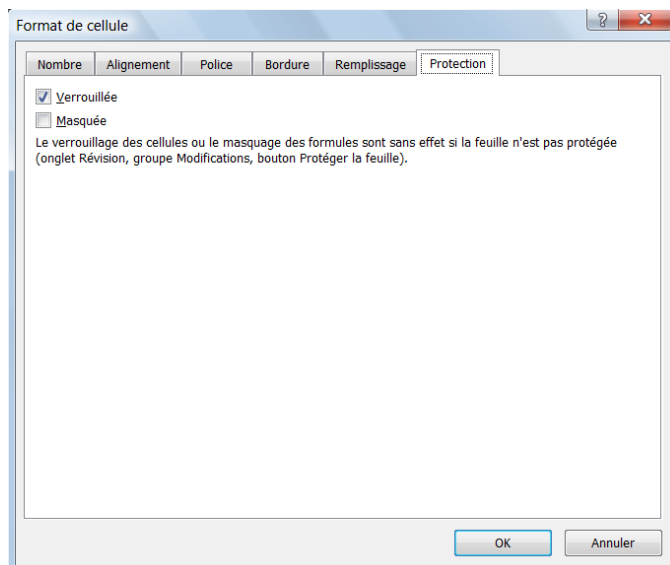
4 - Onglet Bordure



5 - Onglet Motifs



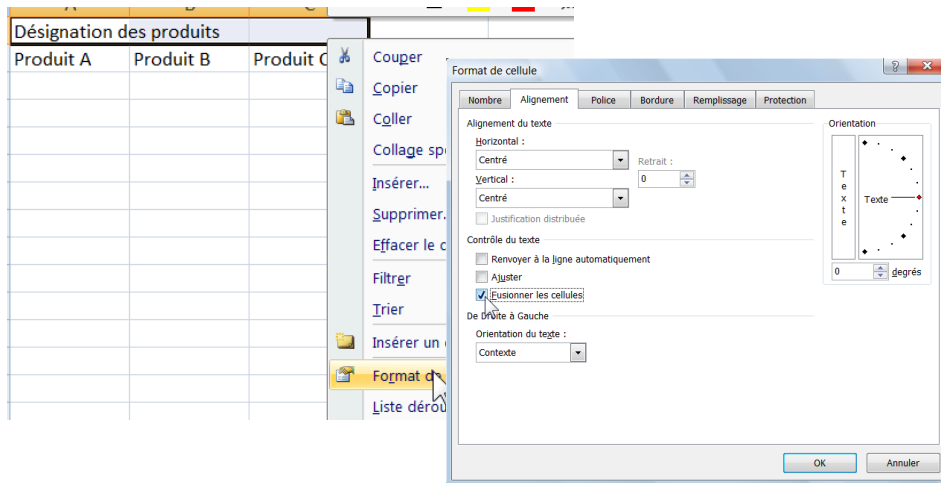
6 - Onglet Protection



Exercice :

Alignement

	A	B	C
1	Désignation des produits		
2	Produit A	Produit B	Produit C
3			
4			



Lorsqu'un format est défini pour une ou plusieurs cellules il est possible de recopier ce format à l'aide de la touche



Voir aussi : Touche F4 pour reproduire la dernière commande...

(Exemple : mise en Gras sur une cellule, puis F4 sur une autre cellule...)

(Remarque : il existe de nombreux raccourcis dans Excel. Voir Bouton Aide, « Raccourci Clavier » dans la zone recherche...)

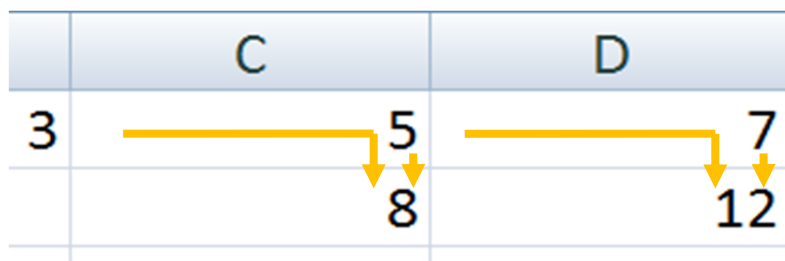
	A	B	C
1	Désignation des produits		
2	Produit A	Produit B	Produit C
3			
4			

H. Les cellules et les coordonnées

1 - Exemple d'introduction (déplacement de formules)

	B	C	D	E	F	G	H
	3	5	7	8			
		8	12	15	8	0	0

Lorsque l'on recopie la formule de C2 = B1+C1
Vers D2, la formule se transforme en D2=C1+D1



2 - Coordonnées relatives

A1

Ce sont les coordonnées habituelles. Ces coordonnées sont automatiquement modifiées dans les formules lorsque que l'on recopie des calculs.

3 - Coordonnées absolues

\$A\$1

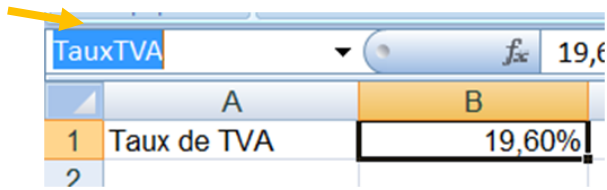
\$A1

A\$1

Pour utiliser ces coordonnées il faut ajouter des \$ devant la colonne et/ou devant la ligne.
Si des \$ figurent les coordonnées des cellules ne seront pas modifiées lors des recopies.

4 - Nom de cellules

Il est possible de nommer des cellules (ou des plages de cellules).
Ce qui est beaucoup plus pratique.



Cliquer sur la cellule (ou sur un ensemble de cellules), puis cliquer dans la zone nom pour renommer la (les) cellule(s) puis faire Entrée. Si l'on ne fait pas Entrée, le nom ne sera pas validé.

Remarque :

Les noms de cellules ne doivent pas comporter d'espace, de points de virgules...

On peut par contre utiliser le symbole _ (caractère souligné sous le 8).

Deux cellules différentes ne peuvent pas avoir le même nom.

Si le nom d'une cellule a été mal attribué : Onglet formule, Gestionnaire de noms...

Remarque : on peut également nommer plusieurs cellules en une seule fois :

Sélectionner les cellules ET les noms,

Onglet Formules, Créer à partir de la sélection...

5 - Exercice sur TVA avec nom de cellule

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays '=A5*TauxTVA'. The spreadsheet grid shows columns 'A', 'B', and 'C', and rows '1' through '8'. Row 1: A1 'Taux de TVA', B1 '19,60%'. Row 4: A4 'Montant hors taxe', B4 'Montant de TVA'. Row 5: A5 '100', B5 '19,6'. Row 6: A6 '200', B6 '39,2'. Row 7: A7 '300', B7 '58,8'. Row 8: A8 '400', B8 '78,4'. The cell B5 is highlighted with a black border.

Remarque :

Un nom de cellule est unique. Plusieurs cellules ne peuvent pas avoir le même nom.

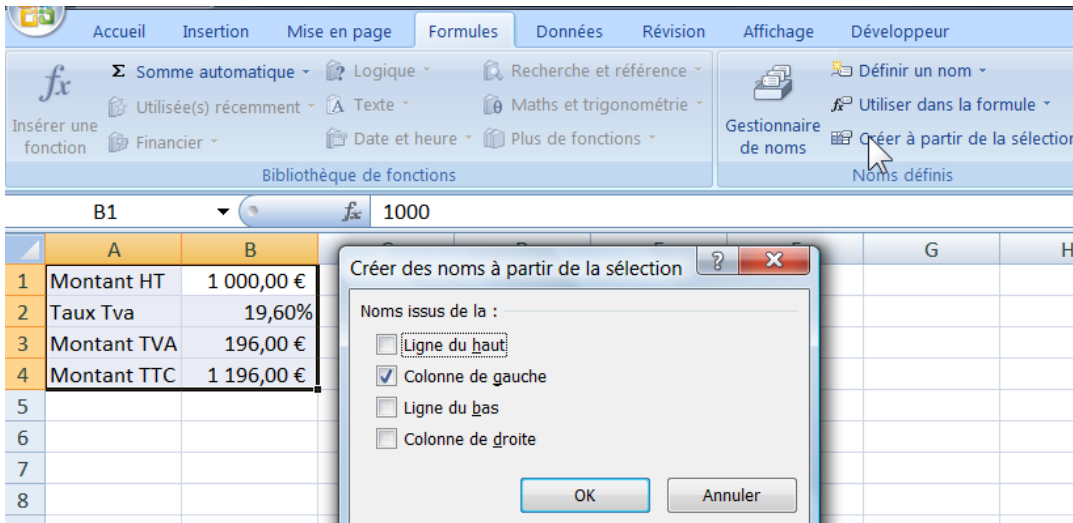
Un nom de zone ne comporte pas de blanc ou de signes spéciaux, seulement des lettres et éventuellement un tiret souligné (exemple : taux_de_tva).

On peut se positionner sur une cellule en indiquant son nom dans la zone de nom de cellule.

(Voir aussi F4 pour afficher la liste des noms)

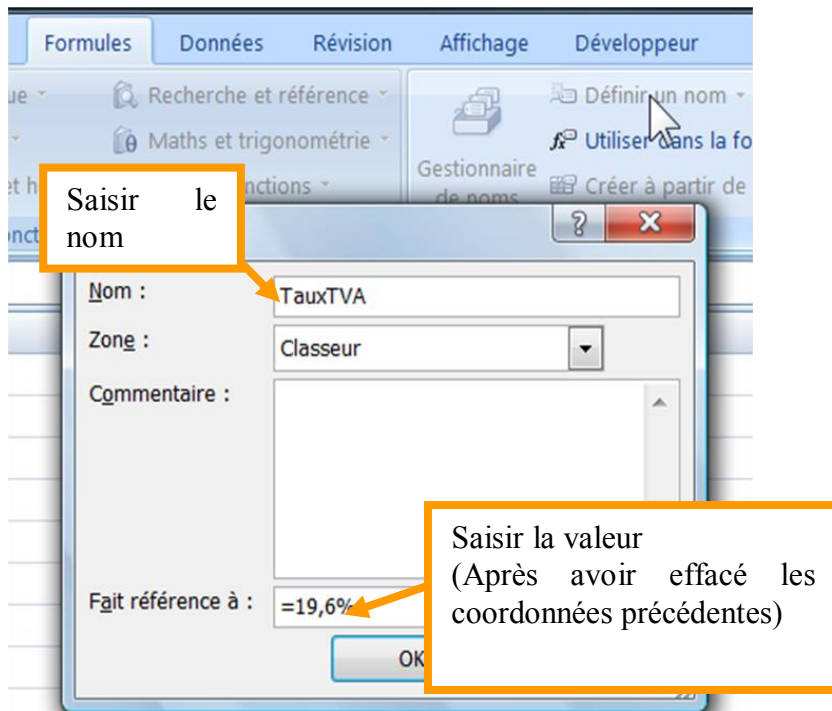
6 - Créer des noms avec les cellules juxtaposées

Sélectionner des cellules concernées et les cellules de la colonne de gauche, puis Onglet Formule, Créer à partir de la sélection..

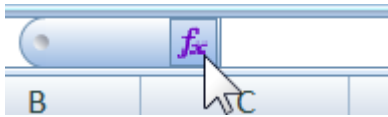


7 - Nommer une constante sans cellule

La valeur sera associée au nom, mais ne figurera pas dans les cellules de la feuille. Onglet Formules, Noms Définis, Définir un Nom...



I. Les fonctions



La syntaxe des fonctions :

NomDeFonction(Argument1 ; Argument2 ; Argument3...)

Une fonction est placée dans une cellule et permet par transformation d'obtenir un résultat. La majorité des fonctions consiste en la transformation de valeur(s) venant d'autres cellules. Quelques fonctions :

1 - Aujourd'hui

fx =AUJOURDHUI()	
C	D
11/01/2008	

2 - Concaténer

C1		fx =CONCATENER(A1;" ";B1)	
A	B	C	D
1 Jean	Dupont	Jean Dupont	
2 Albert	Durand		

3 - Somme

fx =SOMME(B1:B4)		
B	C	D
10		
12		
15		
18		
=SOMME(B1:B4)		

4 - Somme SI

Permet de réaliser une somme si une condition est vérifiée.

On peut, par exemple utiliser cette fonction pour réaliser les sommes des montants hors taxes dans une facture qui comporte plusieurs taux de TVA.

f_x =SOMME.SI(CodeTVA;"=1";MontantHT)

	C	D	E	F	G	H
	Désignation	Quantité	PU	Tva	Montant	
	Pelle	5	25,00 €	1	125,00 €	
	Pioche	2	32,00 €	2	64,00 €	
	Brouette	3	65,35 €	1	196,05 €	
					- €	
					- €	
					- €	
			Base	Taux	Mt TVA	
		Total HT1	321,05 €	5,50%	17,66 €	
		Total HT2	64,00 €	19,60%	12,54 €	TTC
		Total HT	385,05 €		30,20 €	415,25 €

5 - Arrondi

Permet de réaliser un arrondi pour des mètres cubes, mètres carrés ...etc.

Les arrondis monétaires sont directement réalisés lorsque l'on utilise un format monétaire.

6 - Si

B5 **f_x** =SI(A5<=Plafond;A5*Taux_en_dessous;A5*Taux_au_dessus)

	A	B	C	D	E	F	G
1			Taux en dessous	4,00%			
2			Plafond	2 773,00 €			
3			Taux au dessus	7,00%			
4	Base	Cotisation					
5	1000	40,00 €					
6	2000	80,00 €					
7	3000	210,00 €					

7 - Choisir

C3 **f_x** =B3*CHOISIR(A3;2,5%;3%;3,5%)

	A	B	C	D
1				
2	Code Commission	Montant	Commission	
3	1	100	2,50 €	
4	3	100	3,50 €	
5	1	125	3,13 €	
6	2	150	4,50 €	
7	3	175	6,13 €	

8 - VPM

Montant_rembour... f_x =VPM(Taux_annuel/12;Durée_en_mois;-Montant_Emprunt)

	A	B	C	D	E	F
1	Taux annuel	3,75%				
2	Durée en mois	48				
3	Montant Emprunt	15 000,00 €				
4	Montant remboursement	337,01 €				
5						

9 - Recherche

D1 f_x =RECHERCHE(MOIS(AUJOURDHUI()));A2:A13;B2:B13)

A	B	C	D	E	F	G
			Janvier			
1	Janvier					
2	Février					
3	Mars					

10 -Index

B2 fx =INDEX(E2:E12;A2)						
	A	B	C	D	E	F
1	code	Résultat			Vendeur	
2		1 Jean			Jean	
3		2 Christine			Marc	
4		3 Evelyne			Christine	
5		4 Max			Brigitte	

11 -Moyenne

12 -Minimum, Maximum

Exercice : sur plusieurs taux de cotisation

Exercice : avec fonction VPM

J. Valeur cible

Exemple : calcul de TVA

Comment trouver la valeur d'un montant hors taxe avec un montant toutes taxes.

A	B	C	D	E	F
Hors Taxe	Taux	TVA	TTC		
1 000,00 €	19,60%	196,00 €	1 196,00 €		

Se placer sur la cellule résultante d'un calcul, puis, Onglet Données, Analyse de scénarios, Valeur cible...

Valeur cible

Cellule à définir : D2

Valeur à atteindre : 1199

Cellule à modifier : \$A\$2

OK Annuler

Indiquer la valeur à atteindre, puis,

A	B	C	D	E	F
Hors Taxe	Taux	TVA	TTC		
1 002,51 €	19,60%	196,49 €	1 199,00 €		

État de la recherche

Recherche sur la cellule D2 a trouvé une solution.

Valeur cible : 1199

Valeur actuelle : 1 199,00 €

OK Annuler

Exercice : retrouver un montant hors taxe à partir du TTC avec la valeur cible

K. Tableaux Croisés dynamiques

Pour permettre de faire des tableaux automatiques avec des cumuls en partant d'une liste de valeurs de base.

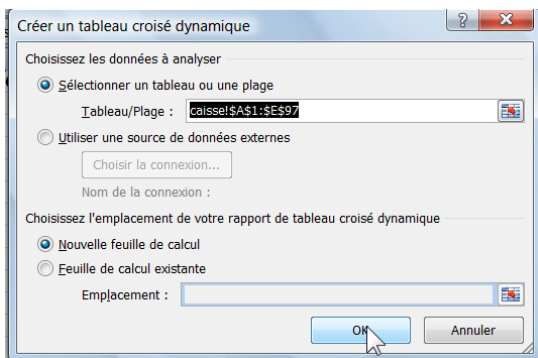
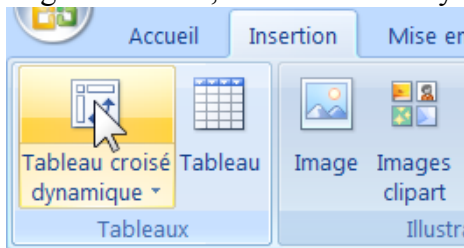
Exercice : fabriquer un tableau croisé dynamique

Ouvrir le classeur appelé : « caisse pour tableau croisé dynamique »

	A	B	C	D	E
1	Date (ouvré)	vendeur	Rayon	Code postal client	Montant
2	01/01/2005	Jean	Jardin	25000	110
3	03/01/2005	François	Loisirs	39600	120
4	04/01/2005	Jean	Arbustes	70100	111
5	05/01/2005	Marc	Arbustes	70000	122
6	06/01/2005	Jean	Engrais	90000	223
7	07/01/2005	François	Jardin	25250	220
8	10/01/2005	Jean	Jardin	39000	240
9	11/01/2005	Marc	Jardin	25000	122
10	12/01/2005	François	Loisirs	39600	223

Se placer sur le tableau (vendeur, rayon, articles...)
(Remarque : l'une des cellules du tableau doit être sélectionnée.)

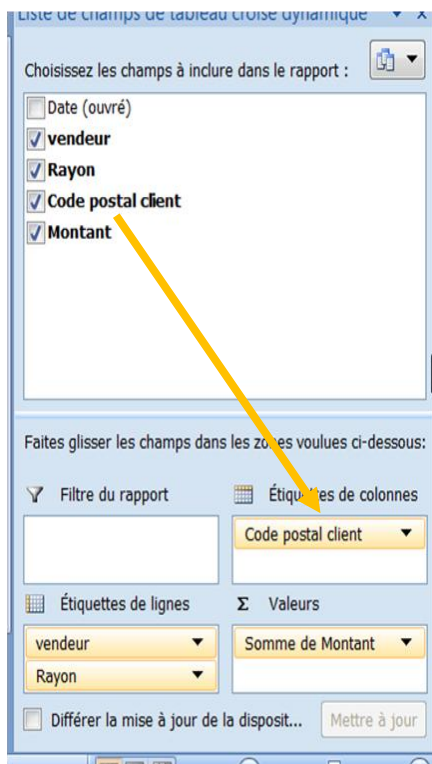
Onglet Insertion, Tableau croisé dynamique...



	A	B	C	D	E	F	G
	Étiquettes de lignes	Somme de Montant					
	François	5747					
	Arbustes	1540					
	Jardin	2492					
	Loisirs	1715					
	Jean	5841					
	Arbustes	1155					
	Engrais	2692					
	Jardin	1994					
	Marc	6016					
	Arbustes	2558					
	Engrais	1320					
	Jardin	1692					
	Loisirs	446					
	Total général	17604					

À droite du tableau, une barre latérale intitulée "Liste de champs de tableau croisé dynamique" est visible. Elle contient une section "Choisissez les champs à inclure dans le rapport :" avec des cases à cocher pour "Date (ouvert)", "vendeur", "Rayon", "Code postal client" et "Montant". La case "Montant" est cochée et surlignée. En dessous, il y a une section "Faites glisser les champs ci-dessous:" avec un bouton "Filtre du rapport" et un bouton "Étiquettes de lignes".

Si l'on veut des lignes et des colonnes

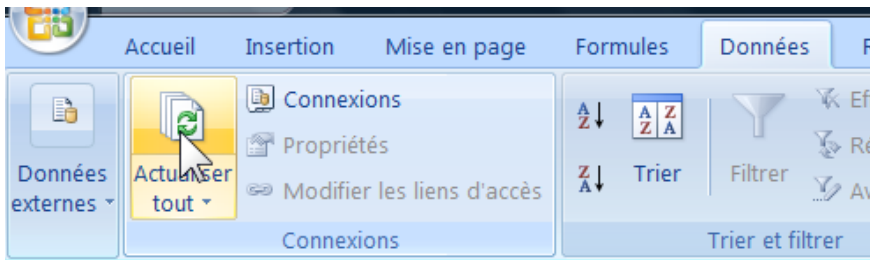


Il faut glisser les entêtes dans les cases prévues à cet effet :

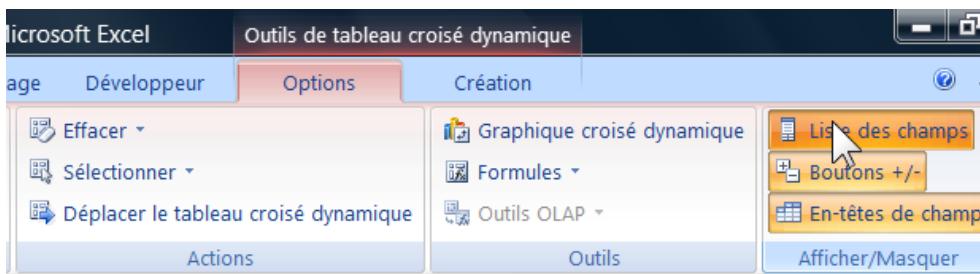
Autre exemple

	Étiquettes de colonnes	25250	39000	39600	70000	70100	90000	Total général	
Somme de Montant									
Étiquettes de lignes		25000							
François		880	892	1715	990	550	720	5747	
Arbustes					990	550		1540	
Jardin		880	892				720	2492	
Loisirs				1715				1715	
Jean		550	244	960	840	555	2692	5841	
Arbustes					600	555		1155	
Engrais							2692	2692	
Jardin		550	244	960	240			1994	
Marc		732	1692	1784	488	440	880	6016	
Arbustes			732	1338	488			2558	
Engrais						440	880	1320	
Jardin		732	960					1692	
Loisirs				446				446	
Total général		1282	2816	3636	1715	2318	1545	4292	17604

Les données ne sont pas répercutées automatiquement lorsqu'un changement est réalisé sur le tableau de données. Pour permettre cette actualisation :



Remarque : si la liste des champs disparaît, cliquer sur le tableau pour la faire réapparaître, puis cliquez sur Onglet Options, puis sur Liste des champs...



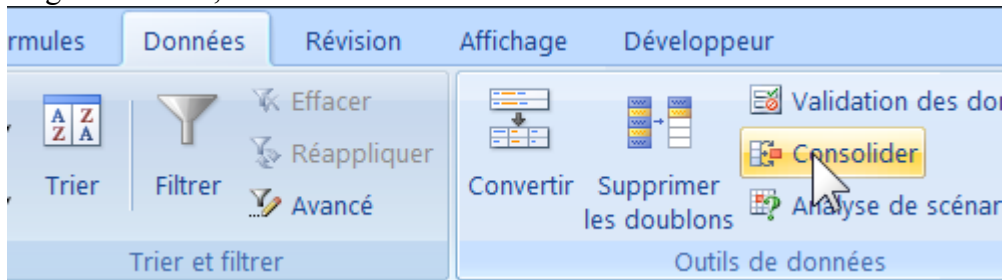
L. Consolidation

Exercice : fabriquer une consolidation

Ouvrir le classeur appelé : « consolidation »

Se placer sur la feuille « Synthèse »

Onglet Données, Bouton Consolider...



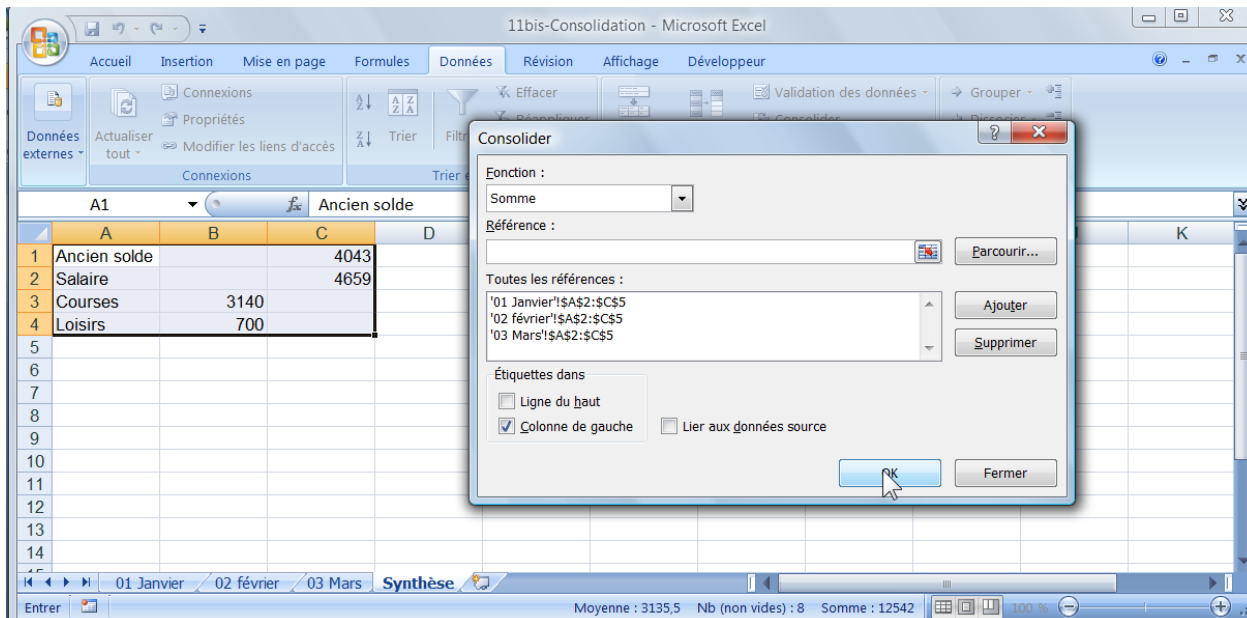
Dans Référence, puis Cliquer sur la feuille Janvier, sélectionner la zone...

Bouton ajouter

Puis cliquer sur la feuille Février, sélectionner la zone,

Bouton Ajouter

Idem pour Mars



M.Collage spécial

1 - Valeur

	A	B	C
1	Hors taxe	Tva	TTC
2	100,00 €	19,60 €	119,60 €
3	110,00 €	21,56 €	131,56 €
4	120,00 €	23,52 €	143,52 €
5	130,00 €	25,48 €	155,48 €
6	140,00 €	27,44 €	167,44 €
7	150,00 €	29,40 €	179,40 €
8	160,00 €	31,36 €	191,36 €
9	170,00 €	33,32 €	203,32 €
10	180,00 €	35,28 €	215,28 €
11	190,00 €	37,24 €	227,24 €
12	200,00 €	39,20 €	239,20 €

Lorsque l'on supprime des éléments sur lesquels porte un calcul, on obtient des erreurs.
Exemple si l'on supprime les colonnes « Hors taxe » et « Tva »

	A	B	C
1	TTC		
2	#REF!		
3	#REF!		
4	#REF!		
5	#REF!		
6	#REF!		
7	#REF!		
8	#REF!		
9	#REF!		
10	#REF!		
11	#REF!		
12	#REF!		

On peut faire un collage spécial, valeur, pour récupérer les valeurs
Sélectionnez la colonne C, Clic droit Copier, Se placer sur le colonne C, Clic droit Collage spécial...

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A, B, and C containing data. Column D contains the same data as column C, indicating a special paste operation. The 'Collage spécial' dialog box is open, showing the 'Valeurs' option selected under the 'Coller' section. The dialog box also shows options for 'Opération' (None, Addition, Multiplication, Division, Subtraction) and checkboxes for 'Blancs non compris' and 'Transposé'.

Ultérieurement on peut supprimer les colonnes A, B, C

2 - Transposé

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Hors taxe	Tva	TTC		Hors taxe	100,00 €	110,00 €	120,00 €	130,00 €	140,00 €	150,00 €	160,00 €
2	100,00 €	19,60 €	119,60 €		Tva	19,60 €	21,56 €	23,52 €	25,48 €	27,44 €	29,40 €	31,36 €
3	110,00 €	21,56 €	131,56 €		TTC	119,60 €	131,56 €	143,52 €	155,48 €	167,44 €	179,40 €	191,36 €
4	120,00 €	23,52 €	143,52 €									
5	130,00 €	25,48 €	155,48 €									
6	140,00 €	27,44 €	167,44 €									
7	150,00 €	29,40 €	179,40 €									
8	160,00 €	31,36 €	191,36 €									
9	170,00 €	33,32 €	203,32 €									
10	180,00 €	35,28 €	215,28 €									
11	190,00 €	37,24 €	227,24 €									
12	200,00 €	39,20 €	239,20 €									
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												

Collage spécial

Coller

- Tout
- Formules
- Valeurs
- Formats
- Commentaires
- Validation
- Tout, avec le thème source
- Tout sauf la bordure
- Largeurs de colonnes
- Formules et formats des nombres
- Valeurs et formats des nombres

Opération

- Aucune
- Addition
- Soustraction
- Multiplication
- Division

Blancs non compris

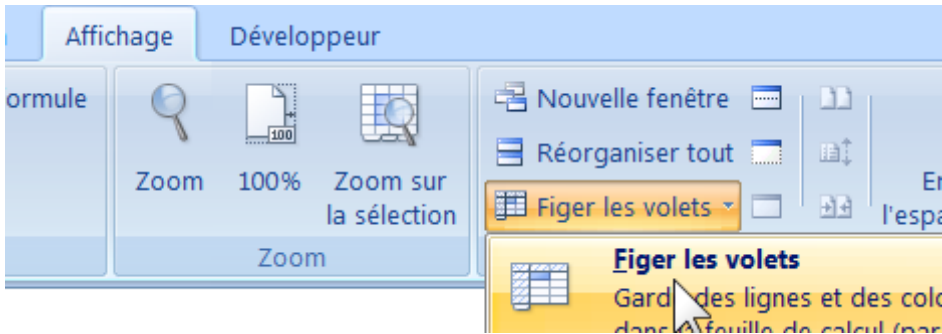
Transposé

Coller avec liaison

OK Annuler

N. Figer les volets

Se placer sur la cellule concernée, en dessous et à droite des titres, puis Onglet Affichage, Figer les volets, Figer les volets ...



	A	B	C	D	E	F	G	H
1			Mode de paiement					
2	date	Jour	espèces	chèques	cartes	Montant	huile	essence
3	01/01/2003	Mercredi	100	250	525	875	15	25
4	02/01/2003	Jeudi	120	280	535	935	20	135
5	03/01/2003	Vendredi	120	310	600	1030	20	125
6	04/01/2003	Samedi	100	250	525	875	15	25
7	05/01/2003	Dimanche	120	280	535	935	20	135
8	06/01/2003	Lundi	120	310	600	1030	20	125
9	07/01/2003	Mardi	100	250	525	875	15	25
10	08/01/2003	Mercredi	120	280	535	935	20	135
11	09/01/2003	Jeudi	120	310	600	1030	20	125
12	10/01/2003	Vendredi	100	250	525	875	15	25

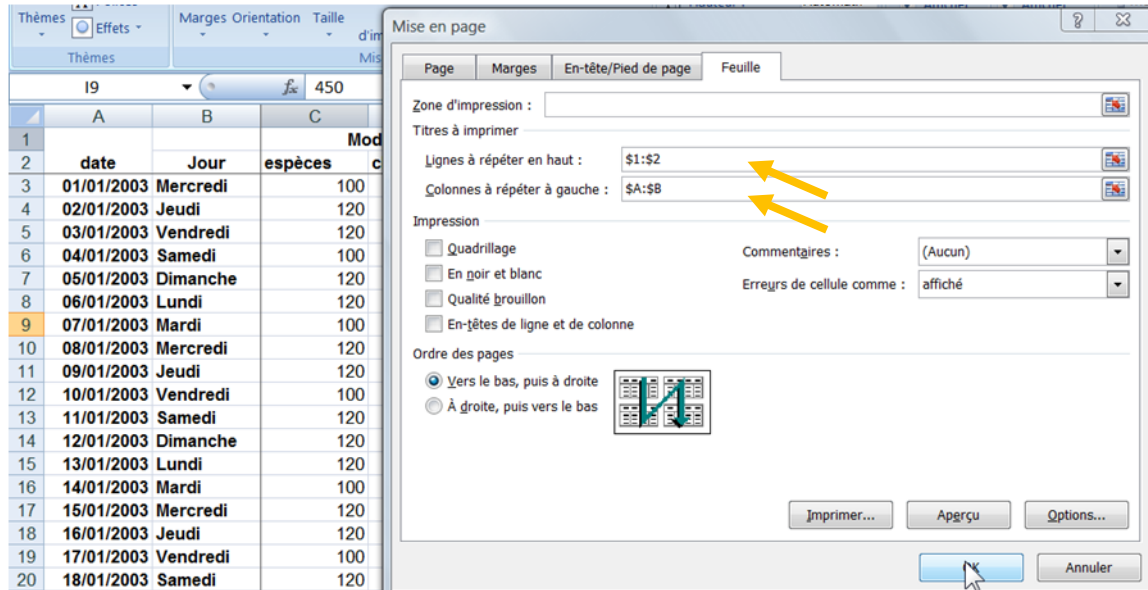
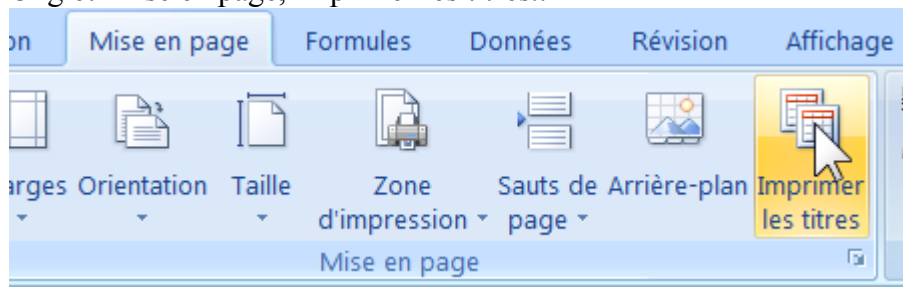
Exercice : figer les volets et répéter les entêtes de lignes et de colonnes.

Ouvrir le document « Exercice caisse volets titres »

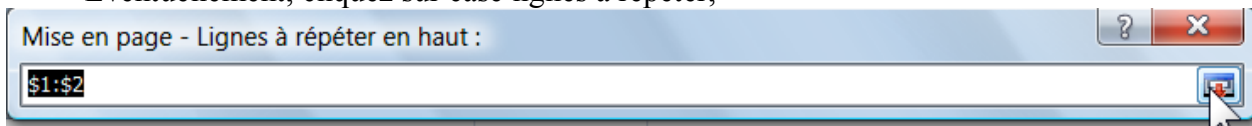
Figer les volets

O. Lignes et colonnes à répéter (impression)

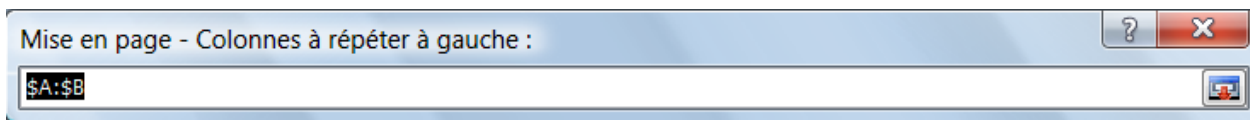
Onglet mise en page, Imprimer les titres..



Eventuellement, cliquez sur case lignes à répéter,



Eventuellement, cliquez sur case colonnes à répéter,



Exercice : figer les volets et répéter les entêtes de lignes et de colonnes.

Ouvrir le document « Exercice caisse volets titres »

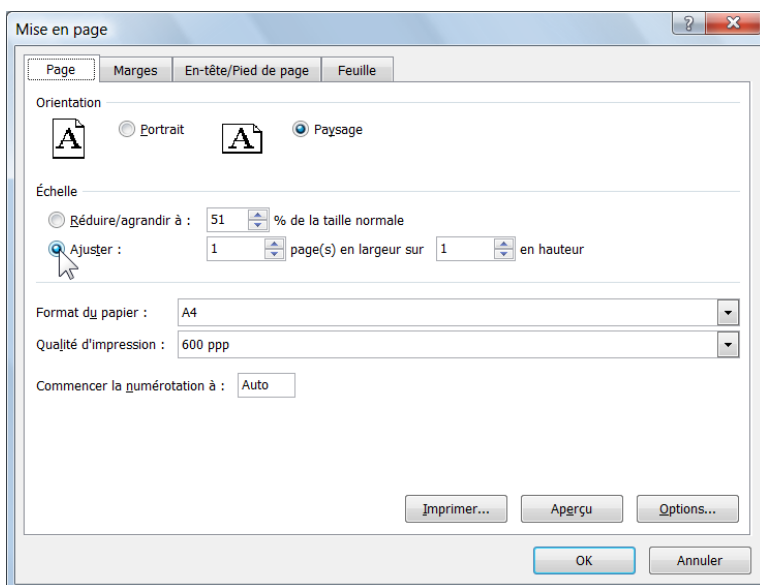
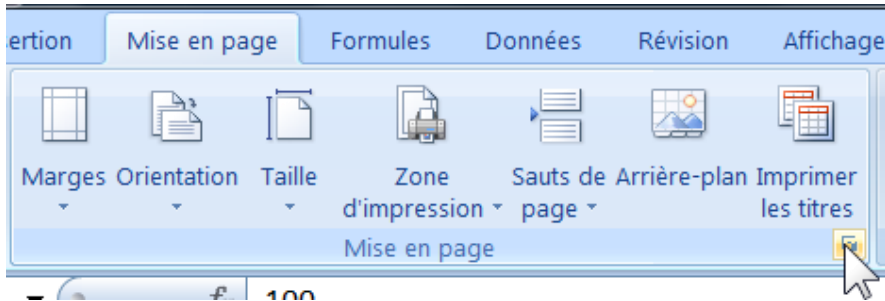
Répéter les entêtes pour l'impression.

P. Mise en page (divers)

1 - Zoom (ajustement)

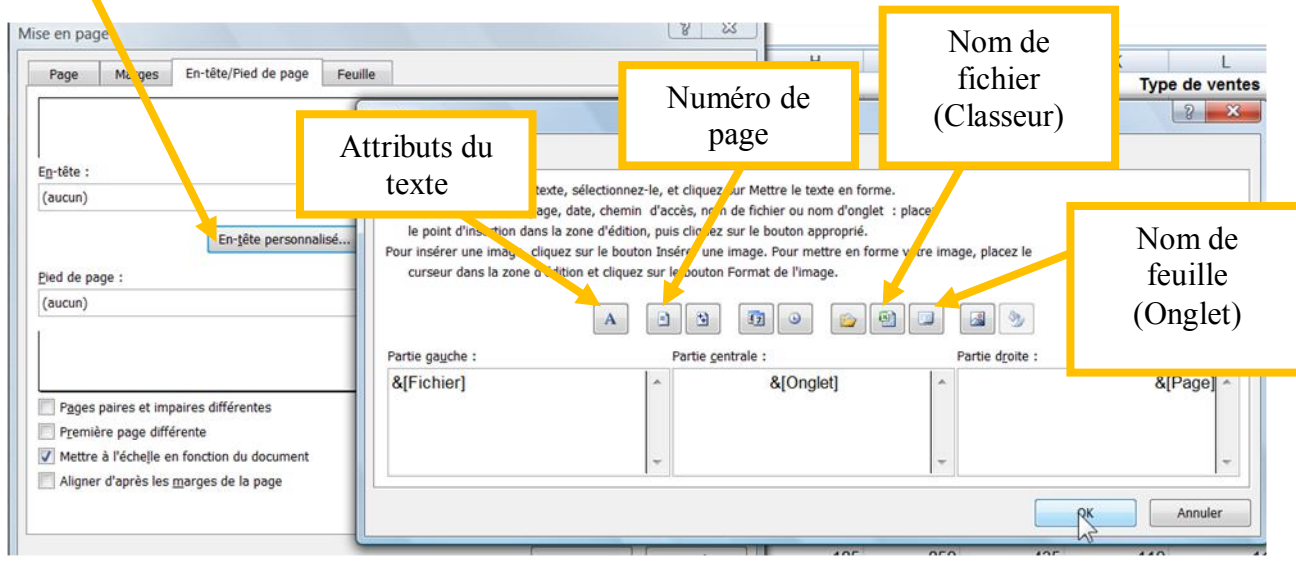
Pour faire tenir la feuille sur une page

Onglet Mise en page, clic en bas à droite du groupe Mise en page ...



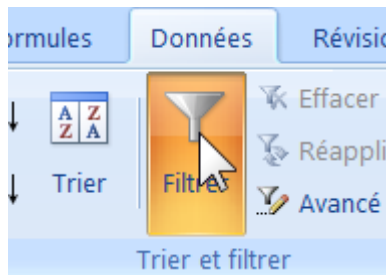
2 - Entête et pied de page

faire apparaître la boîte de personnalisation...

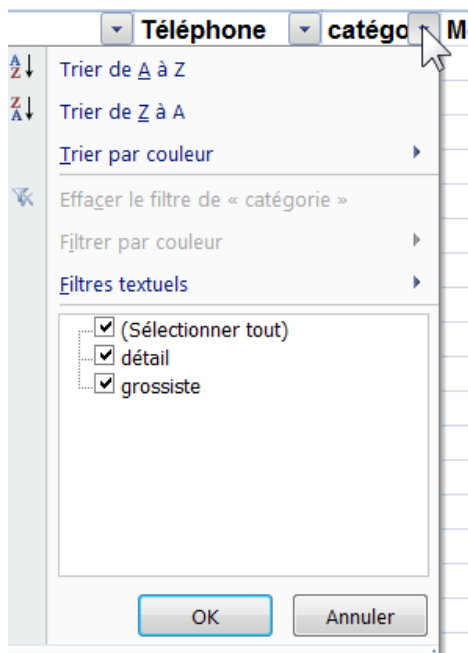


Q. Filtres

Ouvrir « Exercice fichier clients ... »
Sur un tableau avec des entêtes de colonnes,



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Titre	Nom	Prénom	Rue	Code p	Ville	Téléphone	catégo	Montant	
2	Mademoiselle	Mochin	Bernardette	12 r Machin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10849	
3	Monsieur	Mortin	Albert	15 avenue Bidule	25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	11415	
4	Monsieur	Raiselot	Gérard	15 r Crachin	25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698	
5	Madame	Moltrini	Albertine	38 rue Crachin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	11132	
6	Monsieur	Odom	Jean-Marie	15 rue du Turc	39500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	11981	
7	Monsieur	Raiselot	Albert	16 avenue Bidule	39500	Gray	03 84 56 83 93	grossiste	11415	
8	Mademoiselle	Dovollu	Christine	16 avenue Bidule	25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	10566	
9	Monsieur	Duval	Christian	4 rue du Pont	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10566	
10	Madame	Mertucho	Albertine	54, rue du Pont	25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698	
11	Madame	Binuletu	Jeanne	4 rue du Pont	70000	Vesoul	03 84 56 82 46	détail	12264	



Exercice : mettre en œuvre le filtre automatique

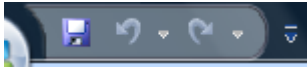
Ouvrir le document « Exercice fichier client »
Mettre en œuvre les filtres

R. Option supplémentaires

Certaines options ne sont pas présentes dans le ruban.

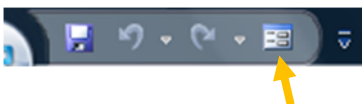
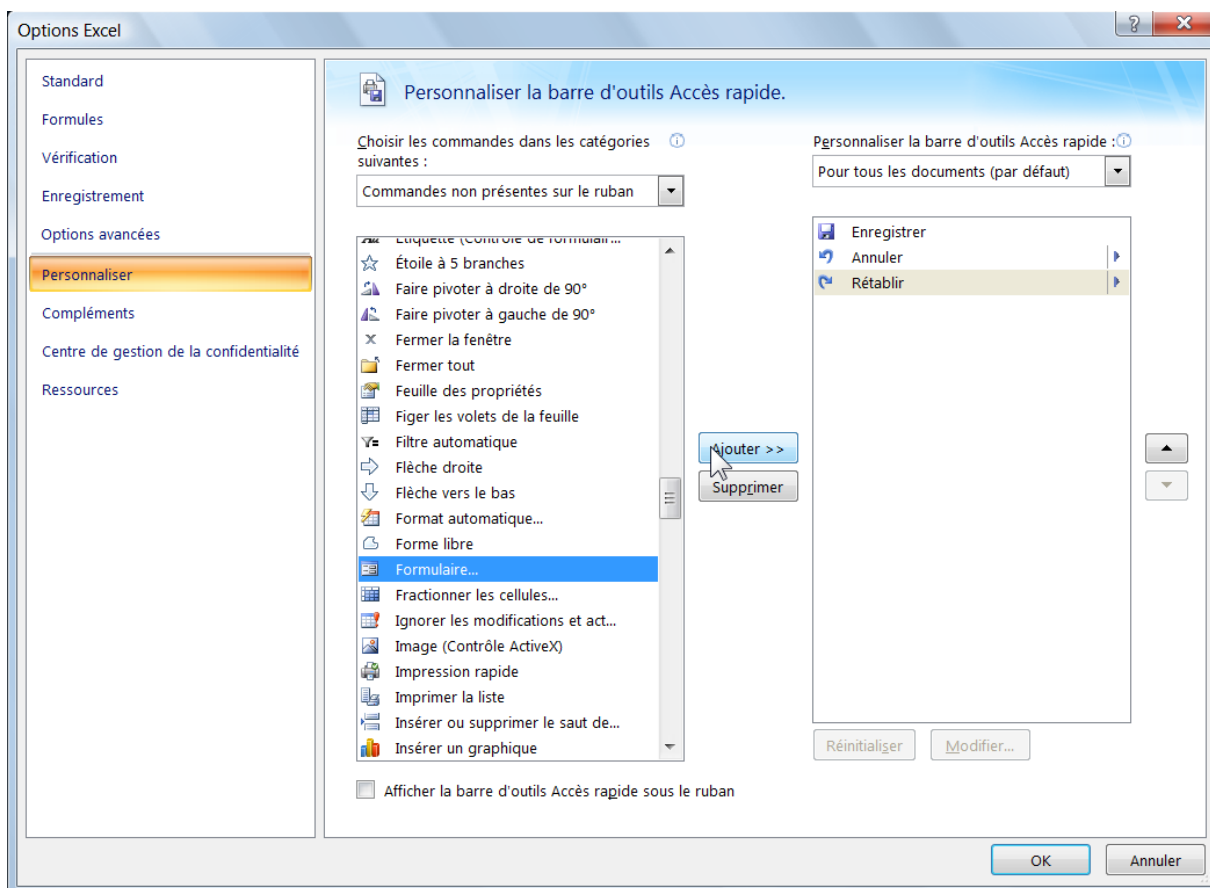
Ces options ne sont donc pas accessibles au départ.

En revanche il est possible d'ajouter ces options dans la Barre d'outils accès rapide



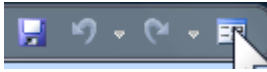
1 - Ajouter des options dans la Barre d'outils accès rapide

Bouton Office, Bouton Option d'Excel (en bas à droite)...



2 - Formulaires

Sur un tableau avec des entêtes de colonnes,
Sélectionner les colonnes en liste
Choisir le Bouton Formulaire



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Titre	Nom	Prénom	Rue	Code pos	Ville	Téléphone	catégorie	Montant
2	Mademoiselle				25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10849
3	Monsieur				25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	11415
4	Monsieur				25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698
5	Madame				25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	11132
6	Monsieur				89500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	11981
7	Monsieur				89500	Gray	03 84 56 83 93	grossiste	11415
8	Mademoiselle				25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	10566
9	Monsieur				25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10566
10	Madame				25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698
11	Madame				70000	Vesoul	03 84 56 82 46	détail	12264
12	Monsieur				89500	Gray	03 84 56 83 93	grossiste	11698
13	Monsieur				25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11981
14	Madame				89500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	12264
15	Monsieur				90000	Belfort	03 84 56 82 95	détail	12264
16	Madame				89500	Gray	03 84 56 83 93	grossiste	10283
17	Monsieur				70000	Vesoul	03 84 56 82 46	détail	10000
18	Monsieur				89500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	10000
19	Mademoiselle				89000	Lons le Saunier	03 84 61 87 59	détail	10283
20	Monsieur	Dupont	Dominique	7 r de la gare	39000	Lons le Saunier	03 84 61 87 59	détail	10849

Ce type de travaux convient lorsque l'on a un grand nombre de lignes à saisir.

Exercice : mettre en œuvre le formulaire

Ouvrir le document « Exercice fichier client » (même document qu'exercice précédent)
Mettre en œuvre les formulaires

S. Rechercher remplacer

Onglet Accueil, Rechercher et sélectionner, Rechercher...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Titre	Nom	Prénom	Rue	Code pos	Ville	Téléphone	catégorie	Montant	
2	Mademoiselle	Mochin	Bernardette	12 r Machin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10849	
3	Monsieur	Mortin	Albert	15 avenue Bidule	25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	11415	
4	Monsieur	Raiselot	Gérard	15 r Crachin	25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698	
5	Madame	Moltrini	Albertine	38 rue Crachin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	11132	
6	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 83 44	grossiste	11981	
7	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 83 93	grossiste	11415	
8	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 81 68 83 78	détail	10566	
9	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 81 61 57 57	détail	10566	
10	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 81 68 83 84	grossiste	11698	
11	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 82 46	détail	12264	
12	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 83 93	grossiste	11698	
13	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 81 68 83 84	grossiste	11981	
14	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 83 44	grossiste	12264	
15	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 82 95	détail	12264	
16	Madame	Moltrini	Lucy	15 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 56 83 93	grossiste	10283	
17	Monsieur	Birduniko	Christian	5 rue du Truc	70000	Vesoul	03 84 56 82 46	détail	10000	
18	Monsieur	Brachito	Jean	28, rte du Truc	39500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	10000	
19	Mademoiselle	Binoletu	Jeanine	7 rue de la Barre	39000	Lons le Saunier	03 84 61 87 59	détail	10283	

Indiquer « r » et onglet Remplacer indiquer « rue »
Cliquer sur le Bouton Remplacer tout...

Exercice :

Ouvrir le document « Exercice fichier client » (même document qu'exercice précédent)

Remplacer « r » par « rue »

Remarque : il faut mettre un blanc, puis la lettre « r » puis un autre blanc. Ceci pour ne convertir que les textes contenant « r » et non pas ceux qui se terminent ou qui commencent par « r ».

On peut aussi remplacer

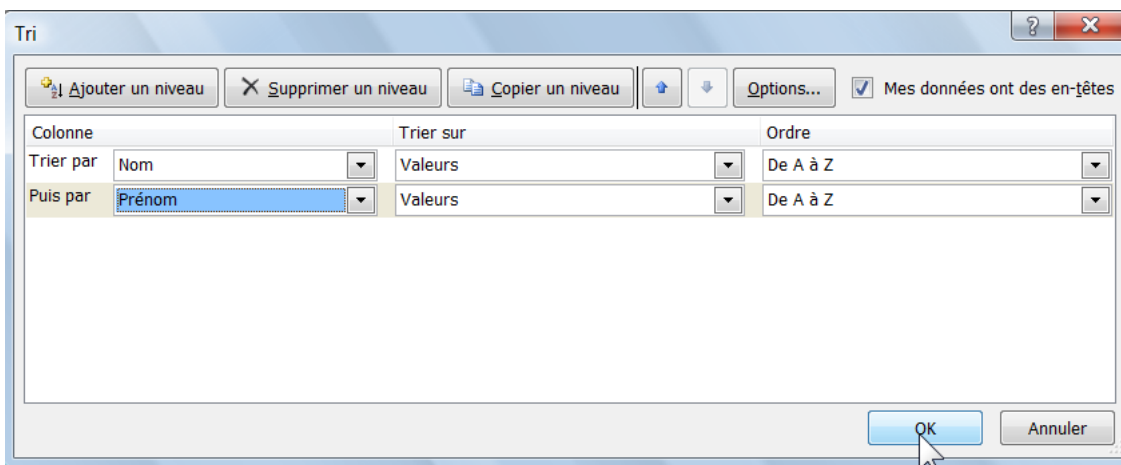
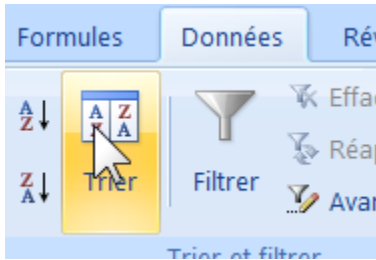
« rte » par « route »

« , » par RIEN

T. Trier

Sur un tableau avec des entêtes de colonnes,
Ne pas sélectionner de colonnes,

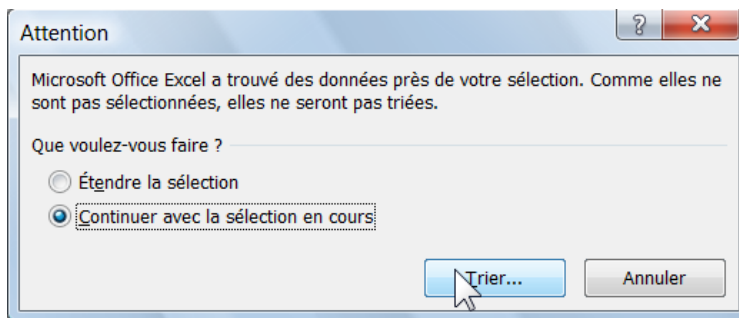
Onglet Données, Trier



Exercice : mettre en œuvre les tris

Ouvrir le document Exercice fichier client (même document qu'exercice précédent)
Mettre en œuvre un tri sur le nom.

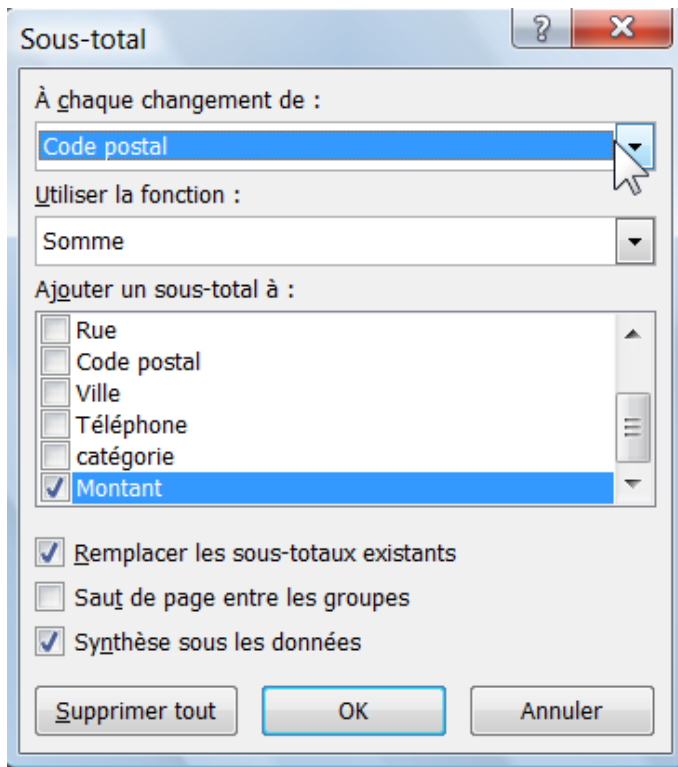
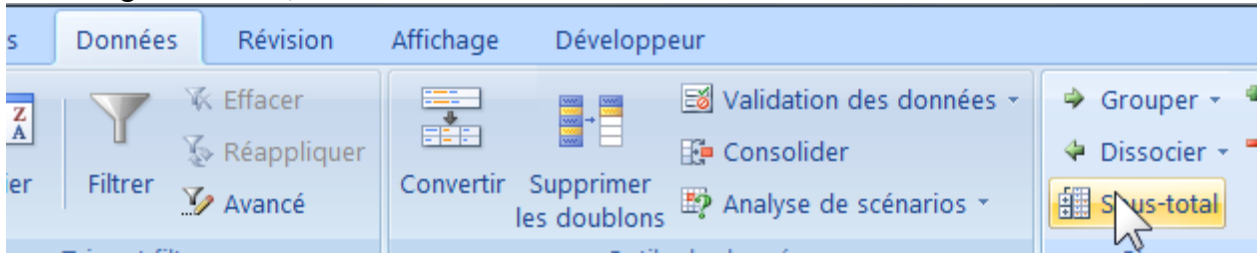
Même exercice avec une colonne sélectionnée



Attention : choisir étendre la sélection...

U. Sous total

Sur un tableau avec des entêtes de colonnes,
(Ne pas avoir de colonne sélectionnée)
Onglet Données, Sous total...



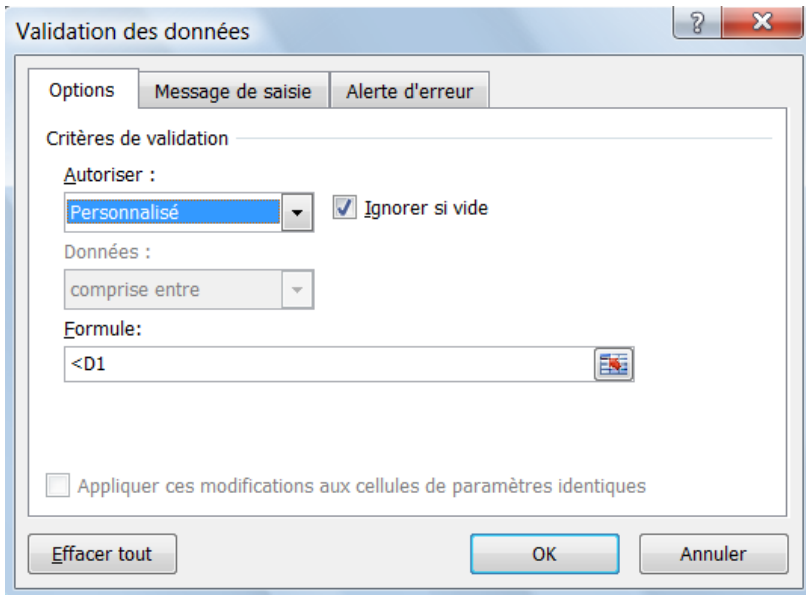
Exercice : mettre en œuvre les sous totaux

Ouvrir le document Exercice fichier client (même document qu'exercice précédent)

Faire un tri sur code postal

Ne pas sélectionner de colonnes.

Mettre en œuvre un sous total sur le montant à chaque changement de code postal.



(Remarque : il existe la possibilité de tout effacer)

W. Protections

Pour protéger certaines cellules (celles qui contiennent des formules par exemple), il suffit d'enlever le verrouillage (Onglet Accueil, Format, Format de cellule, onglet protection...) des cellules pour lesquelles on souhaite permettre la saisie.

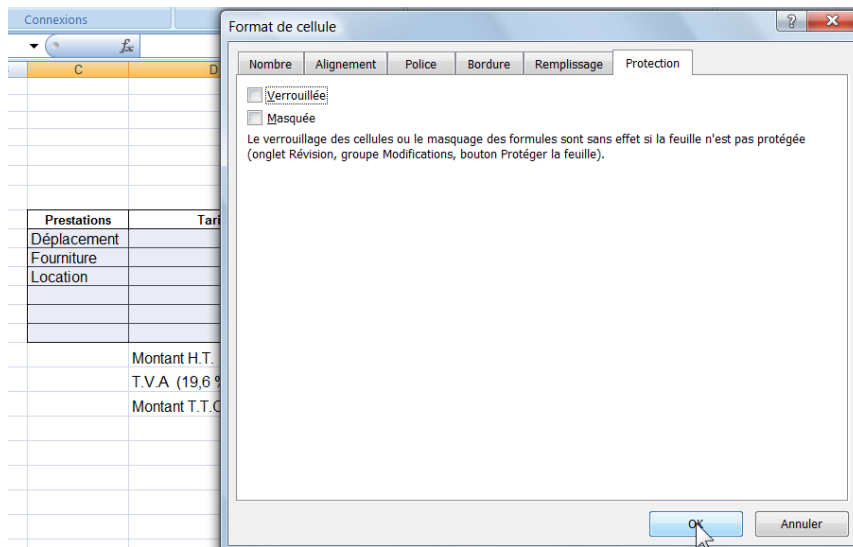
Attention : il y a deux mécanismes

- Un pour verrouiller les cellules (elles sont toutes verrouillées au départ)
- Un pour activer la protection (elle ne l'est pas au départ).

Exemple :

1 - Déverrouiller

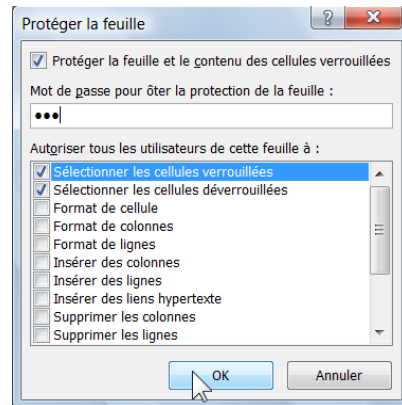
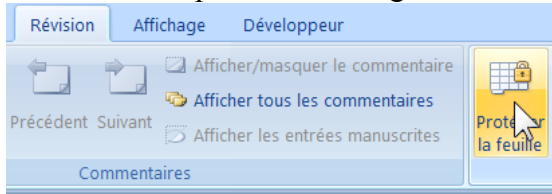
Déverrouiller les cellules pour lesquelles l'on souhaite faire de la saisie.



(En effet les cellules sont toutes verrouillées au départ, mais la protection n'est pas activée).

2 - Activer la protection

Puis activer la protection : Onglet Révision, protéger la feuille...

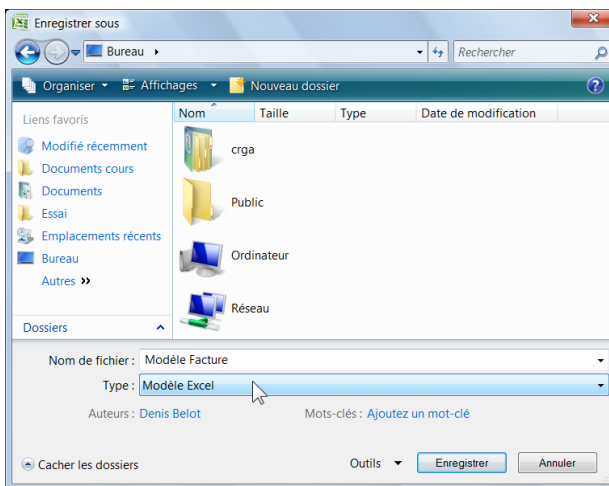
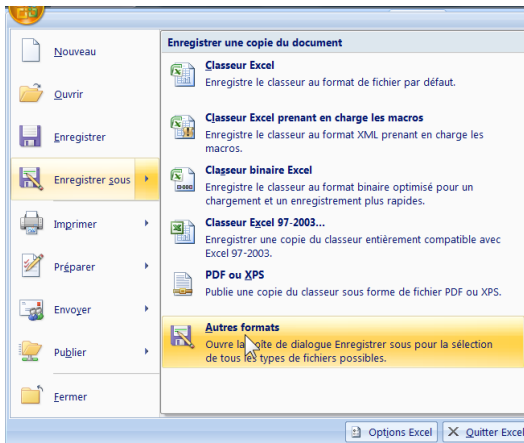


Exercice : mettre en œuvre les protections

Même document que l'exercice précédent.

X. Modèles

Lorsqu'un document doit être réutilisé souvent, il est utile de le transformer en modèle :

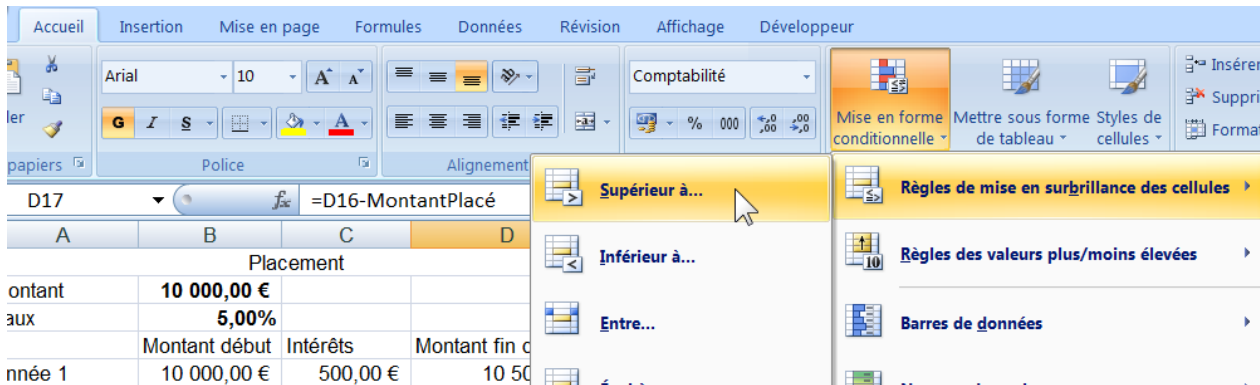


Exercice : Créer un modèle

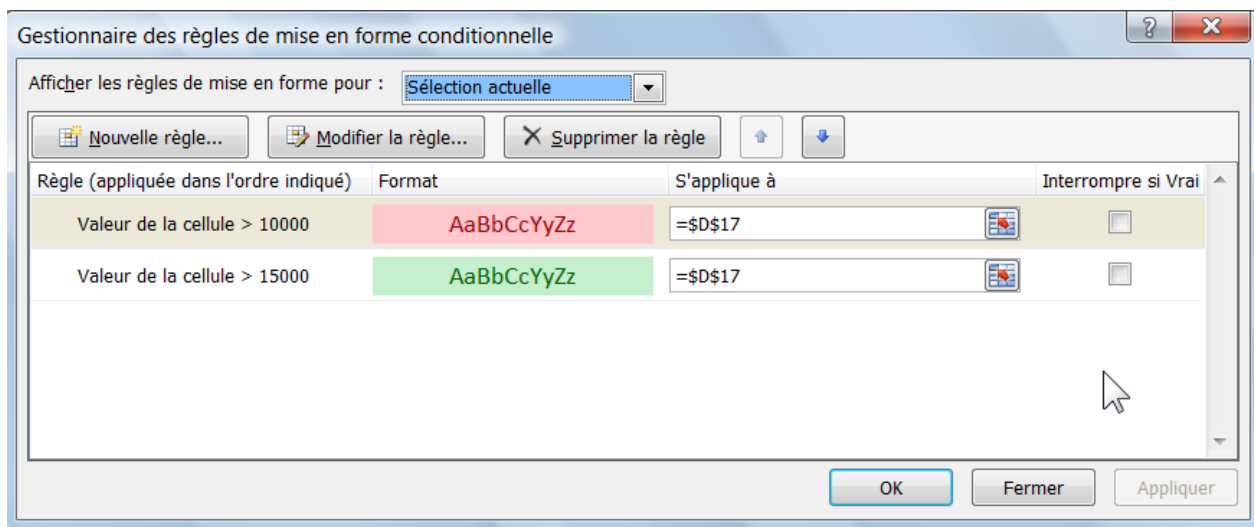
Ouvrir le document « Préparer un modèle... »
Le transformer en modèle.

Y. Formats conditionnés

Possibilité d'afficher une cellule avec une allure différente selon son contenu.
Onglet Accueil, Mise en forme conditionnelle...



Dans la même option, voir aussi Gérer les règles

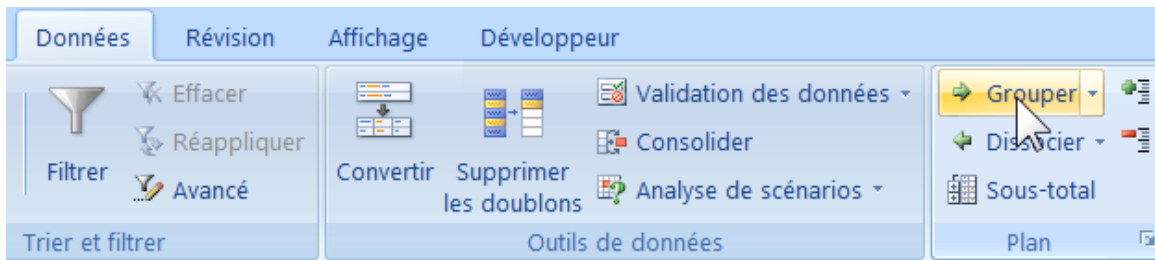


Exercice : Faire un format conditionnel

- Ouvrir le document « Formats conditionnés »
- Sélectionner la cellule qui contient les gains réalisés.
- Choisir un format en rouge si les gains sont supérieurs à 10.000
- Modifier le montant de base (mettre à 15000) pour vérifier que le résultat des gains devient Rouge...

Z. Plan

Pour regrouper (et faire disparaître) lignes ou colonnes
Sélectionner des lignes (ou colonnes)
Onglet Données, Grouper...



Il est alors possible de cliquer sur le symbole moins pour faire disparaître les colonnes...

	1	2	A	B	C	D	E
	1			Rayon H	Rayon F	Rayon E	Total
	2		Vendeur 1	100	175	120	395
	3		Vendeur 2	155	200	121	476
	4		Vendeur 3	134	112	100	346
	5		Vendeur 4	250	75	75	400
	6		Total	639	562	416	1617
	7						

Exercice : mettre en œuvre les plans

Ouvrir le document « Exercice feuille de base »

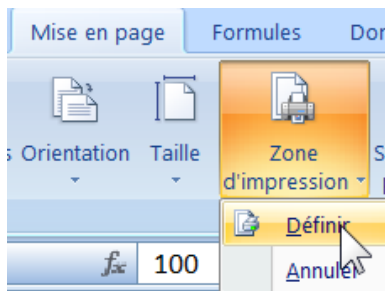
Mettre en œuvre un plan sur les colonnes et un plan sur les lignes.

AA. Définir une zone d'impression

Pour n'imprimer qu'une partie de la feuille :

Sélectionner une zone, puis...

Onglet Mise en page, Zone d'impression, Définir

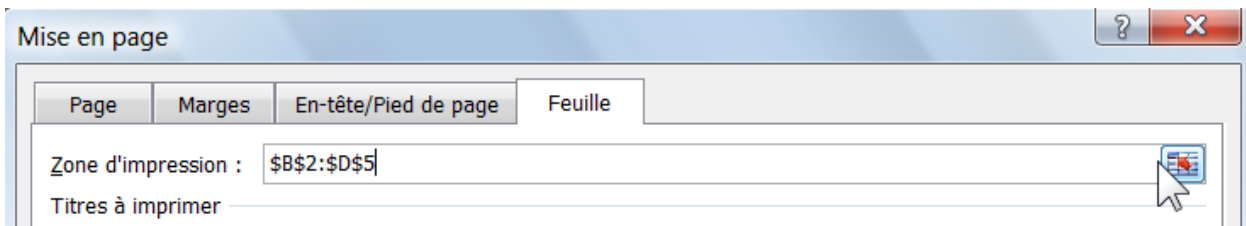
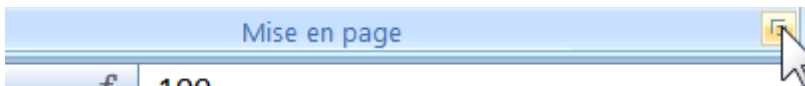


Cliquer dans zone d'impression, puis cliquer sur la feuille pour définir la (ou les) zones d'impression...

On peut également sélectionner plusieurs zones.

(Rappel : pour définir plusieurs zones appuyer sur la touche CTRL)

Voir aussi Onglet Mise en page, Groupe mise en page, lancement boîte de dialogue...



BB. Faire un planning

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			14/1/08	15/1/08	16/1/08	17/1/08	18/1/08	19/1/08	20/1/08	21/1/08
2	Alain	Matin								
3		Après-midi								
4	Christine	Matin								
5		Après-midi								
6	Brigitte	Matin								
7		Après-midi								

CC. Définir des graphiques

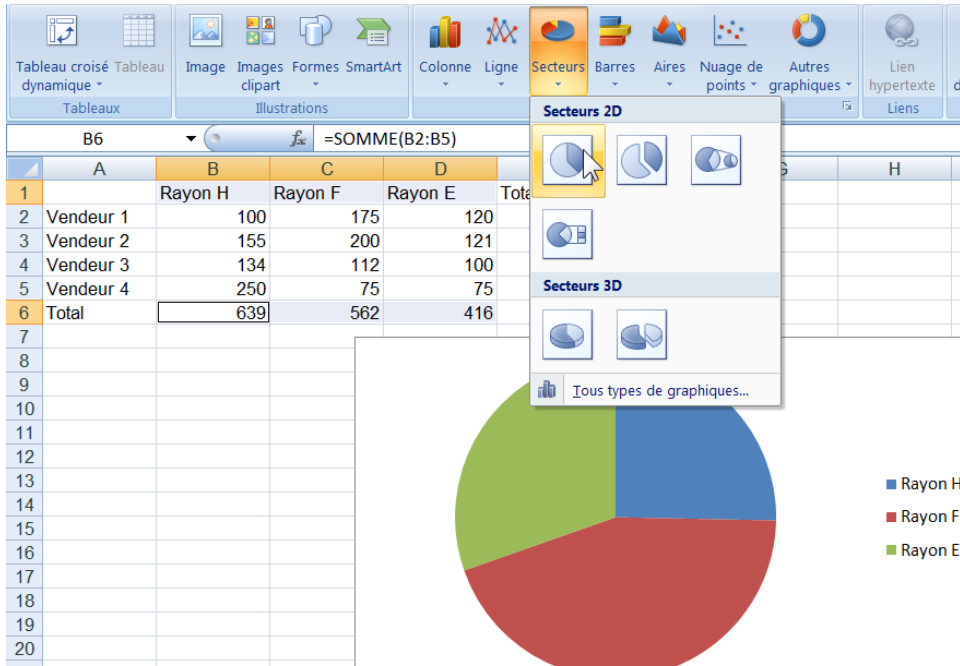
Sélectionner les zones utiles puis cliquer sur le bouton de définition de graphique :

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Insertion' ribbon is active, and the 'Graphiques' group is expanded. The 'Histogramme 2D' button is highlighted with a mouse cursor. In the background, a data table is visible with the following data:

	A	B	C	Rayon
1		Rayon H	Rayon F	Rayon
2	Vendeur 1	100	175	
3	Vendeur 2	155	200	
4	Vendeur 3	134	112	
5	Vendeur 4	250	75	
6	Total	639	562	

On the right side of the screen, a 3D bar chart is partially visible, showing three bars for 'Vendeur 2', 'Vendeur 3', and 'Vendeur 4'. The legend indicates three series: 'Rayon H' (blue), 'Rayon F' (red), and 'Rayon' (green).

1 - Autre exemple : secteurs

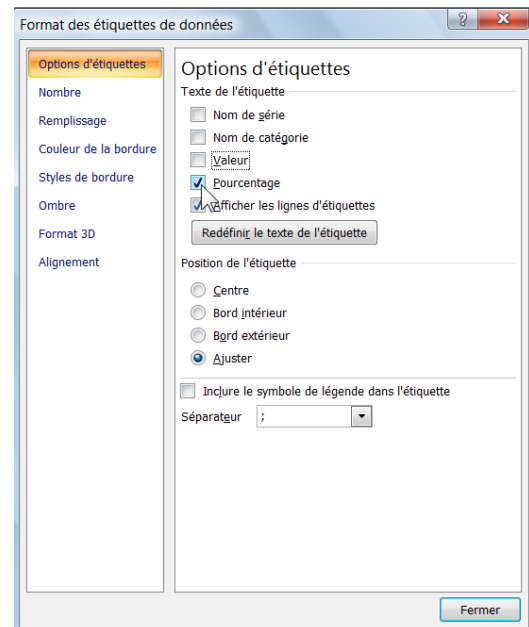
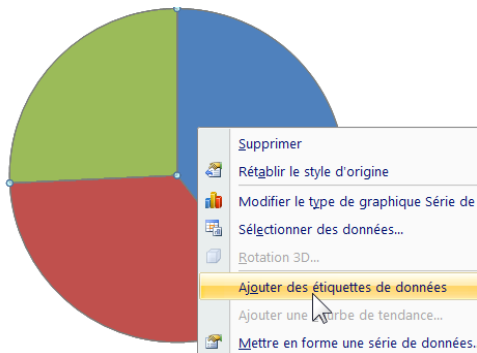


Voir la touche CTRL pour effectuer des sélections multiples.

Avec pourcentage :

Sur la zone graphique, Clic droit, Ajouter des étiquettes,
Puis sur la zone graphique, Clic droit, Modifier les étiquettes,

2 -



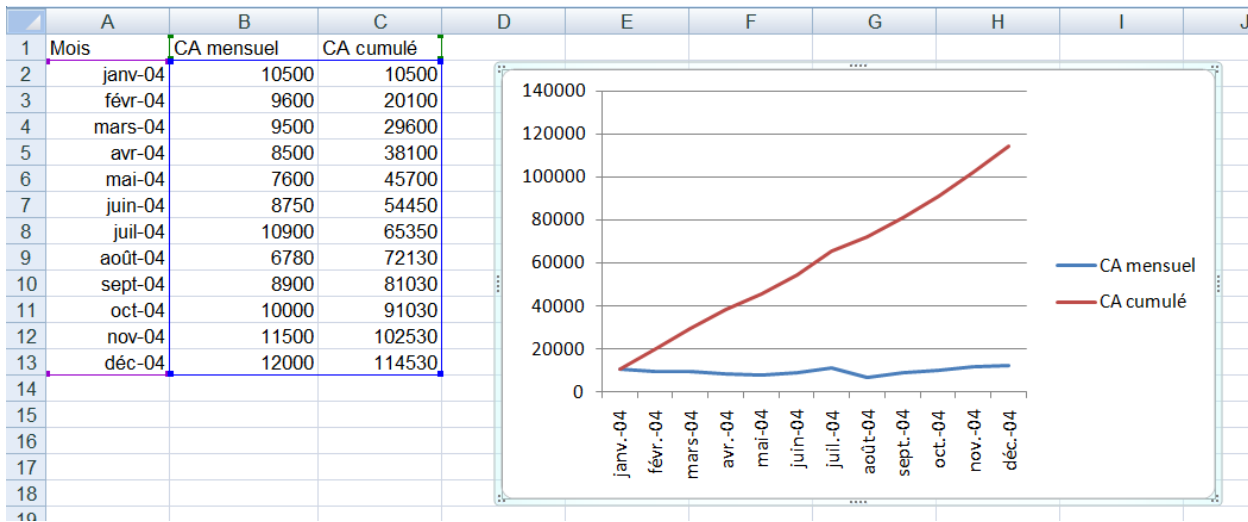
Modifications :

Clic droit sur le graphique

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a 3D pie chart. The chart has three segments: a red segment (35%), a green segment (26%), and a blue segment (39%). The 'Format de la zone de graphique' task pane is open, showing the 'Rotation 3D' tab. The Y-axis rotation is set to 20 degrees. The X-axis rotation is 90 degrees and the Z-axis rotation is 0 degrees. The perspective is set to 0,1 degrees. The task pane also includes options for 'Garder le texte plat', 'Échelle du graphique', and 'Profondeur (% de la base)'. The spreadsheet data is as follows:

	B	C	D	E
1	Rayon H	Rayon F	Rayon E	Total
1	100	175	120	395

3 - Autre exemple : Ca cumulé



Exercice : tracer un graphique

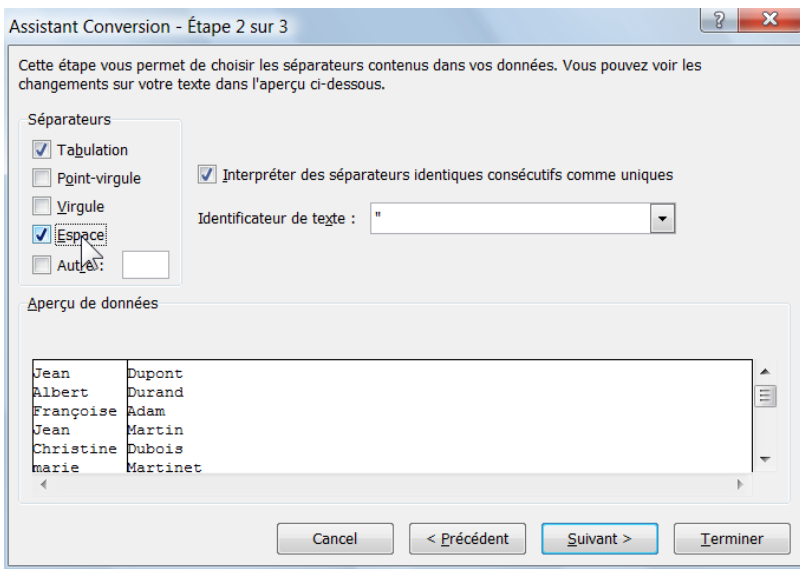
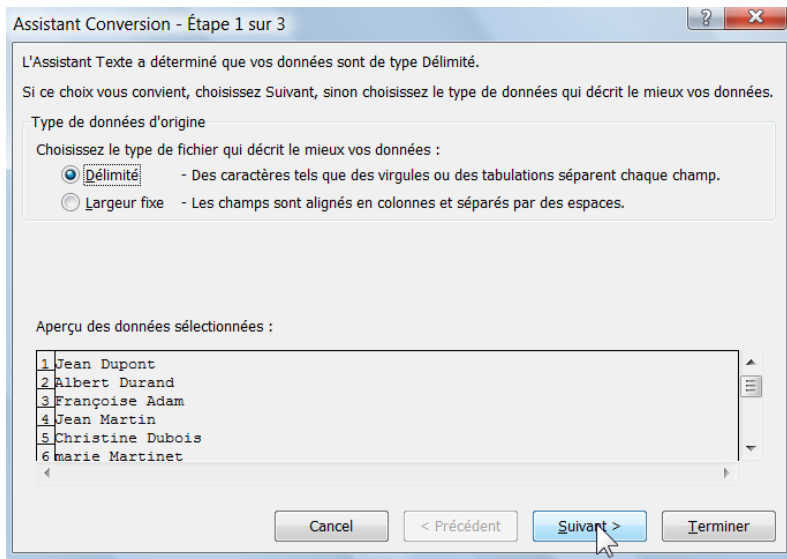
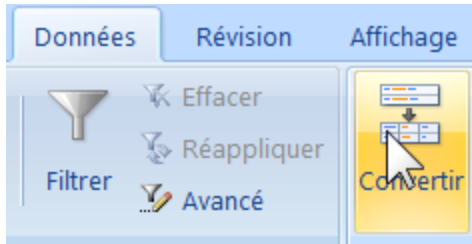
Ouvrir le document « Exercice feuille de base »

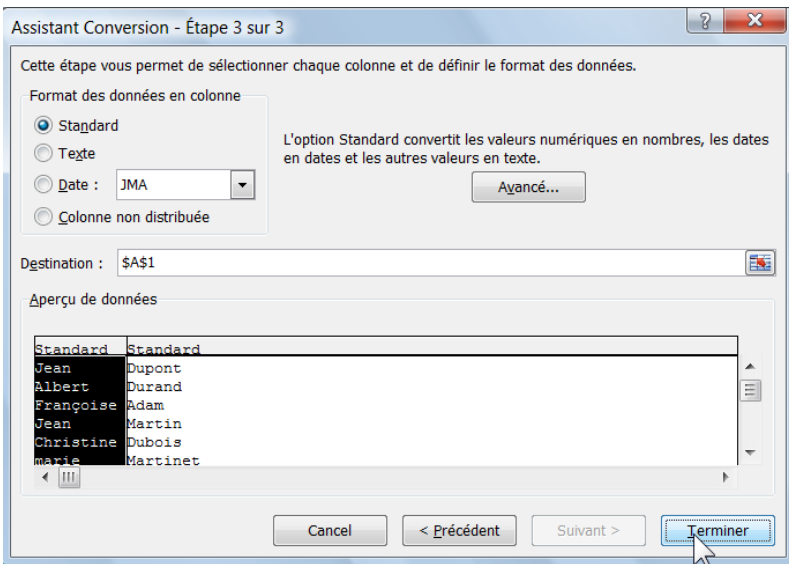
Tracer un graphique

DD. Convertir des fichiers

1 - Convertir

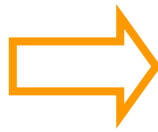
Convertir une colonne en deux colonnes
Onglet Données, Convertir...





Avant

	A	B	
1	Jean Dupont		
2	Albert Durand		
3	Françoise Adam		
4	Jean Martin		
5	Christine Dubois		
6	marie Martinet		
7	Evelyne charmant		
8	brigitte Martanot		
9	Marielle bironat		
10	Marguerite chirondot		
11	Jean carchanot		
12	bernardette Mochin		
13	Albert Mortin		
14	albert Durant		
15	Dominique Binoletu		
16	François Maltrini		
17	christina albertini		
18	albert Rouselat		



Après

	A	B	
1	Jean	Dupont	
2	Albert	Durand	
3	Françoise	Adam	
4	Jean	Martin	
5	Christine	Dubois	
6	marie	Martinet	
7	Evelyne	charmant	
8	brigitte	Martanot	
9	Marielle	bironat	
10	Marguerite	chirondot	
11	Jean	carchanot	
12	bernardette	Mochin	
13	Albert	Mortin	
14	albert	Durant	
15	Dominique	Binoletu	
16	François	Maltrini	
17	christina	albertini	
18	albert	Rouselat	

2 - Mettre en majuscules

Fonction majuscule

3 - Collage spécial

Pour transformer une formule en valeur, faire un collage spécial Valeur.

4 - Concaténer

Concaténer deux colonnes en une seule.

Fonction Concaténer.

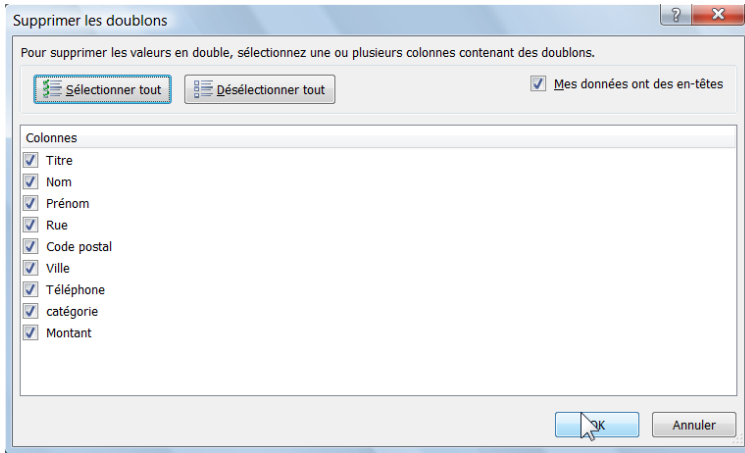
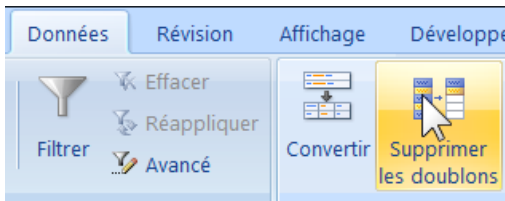
Exercice : Convertir

Ouvrir le document « Fichier client pour convertir ».

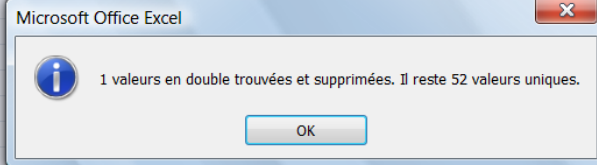
Convertir une colonne en séparant prénom et nom, puis transformer le nom en majuscules avec la fonction Majuscule.

Faire un collage spécial pour remplacer la colonne existante par la colonne résultant de la fonction Majuscule.

EE. Supprimer les doublons dans une feuille



	Titre	Nom	Prénom	Rue	Code pos	Ville	Téléphone	catégorie	Montant
2	Mademoiselle	Mochin	Bernardette	12 r Machin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	10849
3	Monsieur	Mortin	Albert	15 avenue Bidule	25000	Besancon	03 81 68 83 78	détail	11415
4	Monsieur	Raiselot	Gérard	15 r Crachin	25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11698
5	Madame	Moltrini	Albertine	38 rue Crachin	25000	Besancon	03 81 61 57 57	détail	11132
6	Monsieur	Odom	Jean-Marie					grossiste	11981
7	Monsieur	Raiselot	Albert					grossiste	11415
8	Mademoiselle	Dovollu	Christine					détail	10566
9	Monsieur	Duval	Christian					détail	10566
10	Madame	Mertucho	Albertine					grossiste	11698
11	Madame	Binuletu	Jeanne					détail	12264
12	Monsieur	Adam	Max					grossiste	11698
13	Monsieur	Adam	Jean	4, rue du Bar	25000	Besancon	03 81 68 83 84	grossiste	11981
14	Madame	Cardinato	Albertine	3, r du Rond	39500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	12264
15	Monsieur	Mertocha	Albert	44, rue du Temple	90000	Belfort	03 84 56 82 95	détail	12264
16	Madame	Cardinato	Christine	69, rue du Temple	39500	Gray	03 84 56 83 93	grossiste	10283
17	Monsieur	Birduniko	Christian	5 rue du Truc	70000	Vesoul	03 84 56 82 46	détail	10000
18	Monsieur	Brachito	Jean	28, rte du Truc	39500	Tavaux	03 84 56 83 44	grossiste	10000



Exercice : Doublons

Ouvrir le document « Fichier client».
Supprimer la ligne en double

FF. Insérer une date dans un texte

A3		fx =" divers éléments pour le mois de "&TEXTE(A1;"mmm-aa")&" ."				
	A	B	C	D	E	F
1	juin-06					
2						
3	divers éléments pour le mois de juin-06 .					
4						

GG. Collage avec liaison

Le collage avec liaison permet de lier deux éléments indépendamment des mises à jour. On peut par exemple coller un tarif (réalisé avec Excel) dans une lettre Word. Si le tarif subit des mises à jour lorsque l'on ouvrira le document Word les mises à jour réalisées avec Excel seront visibles.

Word

7 rue de la Ga
70100 Gray

Monsieur,

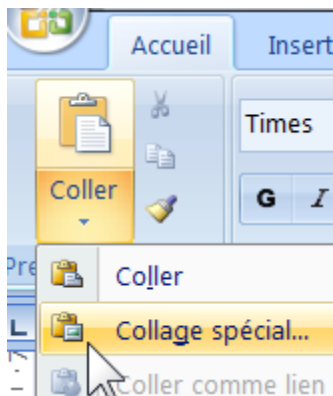
Pour faire suite à notre conversation du 18 courant, j'ai le plaisir de vous adresser ci-joint un catalogue actualisé de nos produits.

Désignation	Prix Unitaire
Brouette	157,30 €
Divers	- €
Engrais En Sac De 10 Kg	15,00 €
Engrais En Sac De 25 Kg	24,00 €
Engrais En Sac De 5 Kg	15,00 €
Pelle	35,25 €
Pioche	36,22 €
Râteau	45,00 €
Terreau En Sac De 25 Kg	15,00 €
Terreau En Sac De 50 Kg	25,00 €

Recevez, Monsieur, mes salutations dévouées.

Excel

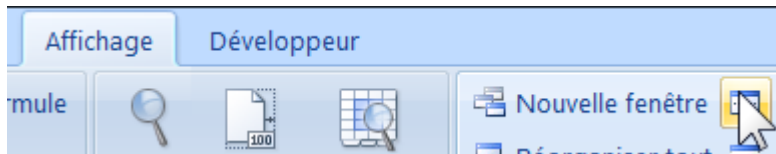
	B	C	D
1	Référence	Désignation	Prix Unitaire
2	bro	Brouette	157,30 €
3	div	Divers	- €
4	eng10	Engrais En Sac De 10 Kg	15,00 €
5	eng25	Engrais En Sac De 25 Kg	24,00 €
6	eng5	Engrais En Sac De 5 Kg	15,00 €
7	pel	Pelle	35,25 €
8	pio	Pioche	36,22 €
9	rat	Râteau	45,00 €
10	ter25	Terreau En Sac De 25 Kg	15,00 €
11	ter50	Terreau En Sac De 50 Kg	25,00 €



Exemple : ouvrir deux fenêtres, Excel et Word, faire des modifications sur Excel et vérifier les répercussions sur Word...

(Remarque : dans certains cas, il est nécessaire de refaire le collage, pour que les répercussions soient effectives...)

HH. Partage de fenêtres (fractionnement)

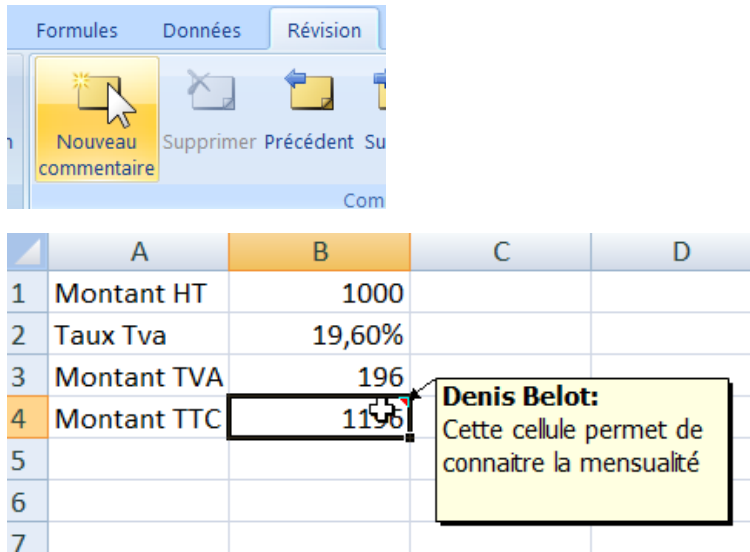


	A	B	Mode de paiement				Type de ventes				
	date	Jour	espèces	chèques	cartes	Montant	alimentation	boissons	carterie	divers	montant total
3	01/01/2003	Mercredi	100	250	525		100	15	50	25	905
4	02/01/2003	Jeudi	120	280	535		125	20	75	10	975
5	03/01/2003	Vendredi	120	310	600		110	25	85	5	1080
6	04/01/2003	Samedi	100	250	525		100	30	50	25	935
7	05/01/2003	Dimanche	120	280	535		125	35	75	10	1005
8	06/01/2003	Lundi	120	310	600		110	40	85	5	1110
9	07/01/2003	Mardi	100	250	525		100	45	50	25	965
10	08/01/2003	Mercredi	120	280	535		125	50	75	10	1035
59	26/02/2003	Mercredi	30	110	525		120	175	60	75	560
60	27/02/2003	Jeudi	120	115	600		125	20	20	20	640
61	28/02/2003	Vendredi	125	120	525		55	10	10	10	565
62	01/03/2003	Samedi	55	125	600		60	15	15	15	310
63	02/03/2003	Dimanche	60	130	525		110	20	20	20	400
64	03/03/2003	Lundi	65	135	600		220	25	25	25	645
65	04/03/2003	Mardi	70	140	525		70	30	30	30	610
66	05/03/2003	Mercredi	75	145	600		75	120	120	120	910
67	06/03/2003	Jeudi	155	150	525		155	125	125	125	1105
68	07/03/2003	Vendredi	160	155	600		160	55	55	55	925
69	08/03/2003	Samedi	165	160	525		165	60	60	60	1500
70	09/03/2003	Dimanche	170	165	600		170	170	170	170	1870

(A ne pas confondre avec figer les volets.)

II. Autres possibilités

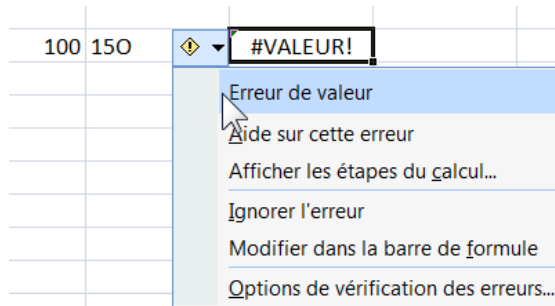
1 - Ajout de commentaire sur une cellule



The image shows the Excel ribbon with the 'Révision' tab selected. The 'Nouveau commentaire' button is highlighted. Below the ribbon, a spreadsheet is shown with columns A, B, C, and D, and rows 1 through 7. Cell B4 contains the value '1196' and has a comment box attached to it. The comment box contains the text: 'Denis Belot: Cette cellule permet de connaître la mensualité'.

	A	B	C	D
1	Montant HT	1000		
2	Taux Tva	19,60%		
3	Montant TVA	196		
4	Montant TTC	1196		
5				
6				
7				

2 - Indicateur erreur



The image shows a spreadsheet with the values '100' and '150' in adjacent cells. The cell containing '150' has a yellow error indicator (a diamond with an exclamation mark) and a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the following options: 'Erreur de valeur', 'Aide sur cette erreur', 'Afficher les étapes du calcul...', 'Ignorer l'erreur', 'Modifier dans la barre de formule', and 'Options de vérification des erreurs...'.

Dans cet exemple on multiplie 100 par 15O au lieu de 100 par 150.
(Usage de la lettre O au lieu du chiffre 0)

3 - Référence circulaire

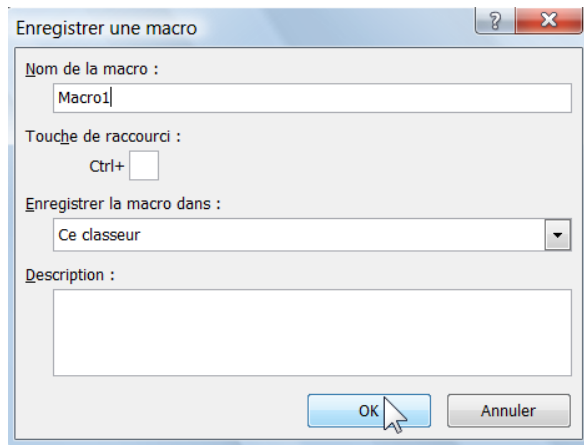
Excel indique une référence circulaire si un calcul utilise le résultat d'un calcul qui est lui-même le résultat du calcul dans lequel l'on se situe.

Exemple : $A3=A1+A2$ et $A1=A3$

JJ. Macro

Onglet Développeur, Enregistrer une macro...

(Remarque : pour faire apparaître l'onglet développeur, il faut choisir Bouton Office, Option Excel, Standard, puis cocher la case « Afficher l'onglet développeur dans le ruban »)



Donnez un nom à la macro « MC » par exemple



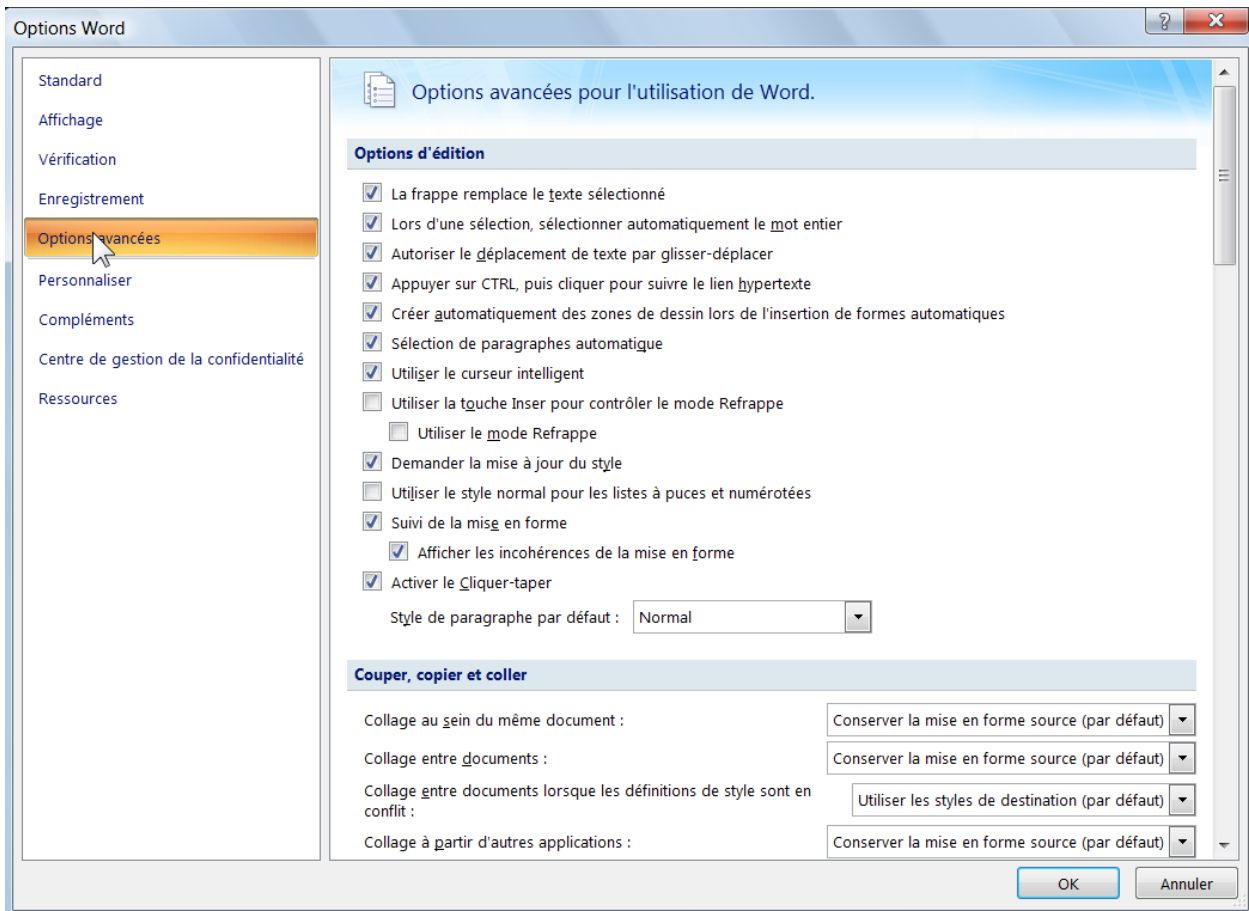
Réaliser les différentes opérations à mémoriser puis cliquer sur arrêt enregistrement, la macro est créée.

Exercice : créer une macro-commande

Exercice pour mettre en œuvre une macro simple.

Ouvrir « Exercice de manipulation »

KK. Annexe (options d'Excel)



LL. Annexe (Formules matricielles et tables)

Permet d'éviter des calculs intermédiaires

Saisir la formule puis appuyer sur Ctrl+Maj+Entrée (pour ajouter les accolades)

	A	B	C	D	E	F	G
1		Jupes	Pantalon	Tshirt	Chemises	Robes	
2	Prix	89	119	49	65	189	
3	Qté	9	3	12	7	5	
4							3146

MM. Annexe (Solveur)

Si le solveur n'est pas installé (Il faut l'ajouter via l'option Marco complémentaire, Solveur)
Résolution de problèmes avec optimisation des résultats dans la limite des contraintes
(méthode du simplexe).

1 - Exemple d'introduction

On a des chats et des chiens,
Sachant qu'un chien consomme 6 biscuits,
Sachant qu'un chat consomme 5 biscuits,
Sachant qu'il faut 56 biscuits pour nourrir tous les animaux,
Combien a-t-on de chats et des chiens ?

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ConsoChien	6									
2	ConsoChat	5									
3											
4	NombreChien	0									
5	NombreChat	0									
6											
7											
8	ConsoTotal	0									
9											
10											
11											
12											
13											
14											

Réponse :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ConsoChien	6									
2	ConsoChat	5									
3											
4	NombreChien	6									
5	NombreChat	4									
6											
7											
8	ConsoTotal	55,999999									
9											
10											
11											
12											
13											

2 - Exemple réaliste

Exemple : optimisation d'achat de véhicules, pour obtenir 44 passagers et des mensualités inférieures à 3700 €.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	taux intérêt annuel	10%								
2	durée	48								
3										
4		fourgonettes	berline	compacte						
5	prix	24 000,00 €	21 000,00 €	16 000,00 €						
6	nbr passagers	9	6	4						
7	qté	0	0	0						
8										
9	mt à emprunter	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
10	mensualités	0,00 €	0,00 €	0,00 €						
11	total passagers	0	0	0						
12										
13	Total emprunt	0,00 €								
14	total mensualités	0,00 €								
15	Total passager	0								
16										
17										

Paramètres du solveur

Cellule cible à définir:

Égale à: Max Min Valeur:

Cellules variables:

Contraintes:

- \$B\$14 <= 3700
- \$B\$7:\$D\$7 = entier
- \$B\$7:\$D\$7 >= 0

Résoudre

Fermer

Options

Ajouter

Modifier

Supprimer

Rétablir

Aide

... solveur...

Sélectionner la cellule cible, les cellules variables, les contraintes, Résoudre...

Le résultat :

B10 =VPM(taux_intérêt_annuel/12;durée;-B9)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	taux intérêt annuel	10%									
2	durée	48									
3											
4		fourgonettes	berline	compacte							
5	prix	24 000,00 €	21 000,00 €	16 000,00 €							
6	nbr passagers	9	6	4							
7	qté	2	3	2							
8											
9	mt à emprunter	48 000,00 €	63 000,00 €	32 000,00 €							
10	mensualités	1 217,40 €	1 597,84 €	811,60 €							
11	total passagers	18	18,000001	8							
12											
13	Total emprunt	143 000,00 €									
14	total mensualités	3 626,85 €									
15	Total passager	44,000001									
16											

Résultat du solveur

Le solveur a trouvé une solution satisfaisant toutes les contraintes et les conditions d'optimisation.

Garder la solution du solveur

Rétablir les valeurs d'origine

Rapports

- Réponses
- Sensibilité
- Limites

OK Annuler Enregistrer le scénario... Aide